Manual del Operador



N° 824, N° 1236, TRACSTAR 630 y 900

Máquinas de fusión

Patente N° 5.814.182 Otras patentes pendientes

Manual: T9028802 Revisión: A 1/09
Idioma Original: Inglés

California
Advertencia de la Proposición 65

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas que el Estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.



Gracias por comprar este producto de McElroy

Las máquinas rediseñadas MegaMc N° 824, N° 1236 y TracStar 630, TracStar 900 fusionan a tope tuberías desde:

8″ IPS (225mm) mínimo hasta 24″ OD (630mm) máximo en una N° 824/TracStar 630.

12″ IPS (340mm) mínimo hasta 36″ OD (900mm) máximo en una N° 1236/TracStar 900.

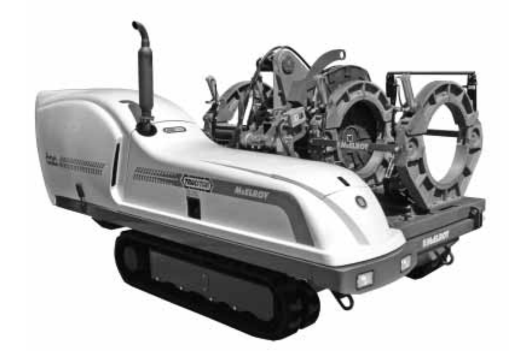
Dentro o fuera de la zanja, estas máquinas traen la flexibilidad de las máquinas más pequeñas a la fusión de grandes diámetros de MegaMc. Estas máquinas de fusión ofrecen todas las ventajas de sus antecesoras con características adicionales para uso en zanja en espacios reducidos.

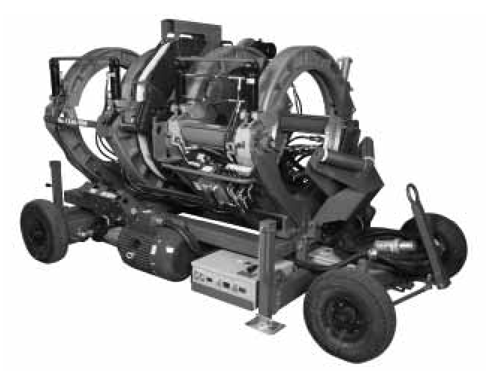
El carro presenta 4 mordazas con un carro extraíble de 3 mordazas y calentador y cortadora de carga superior para maximizar la funcionalidad en espacios reducidos. Los carros TracStar se montan en orugas independientes auto-propulsadas y presentan un control remoto inalámbrico. Ambos modelos son accionados por el sistema hidráulico para todas las funciones de fusión, incluida la operación de las mordazas, los elevadores de tubería, el calentador y la cortadora. Las máquinas permiten fusionar a tope la gran mayoría de los accesorios con sujetadores especiales o la remoción de la mordaza externa. Insertos biselados opcionales están disponibles para la fabricación de codos.

Con un cuidado y mantenimiento razonable, esta máquina brindará años de servicio satisfactorio.

Antes de operar la máquina, por favor lea este manual con detenimiento y mantenga una copia junto con la máquina para referencia futura. Este manual se debe considerar parte de la máquina.

Siempre devuelva el manual al compartimiento para documentos.





Patente N° 5.814.182
(otras patentes pendientes)

TX02729-11-15-07

Capacitación a nivel mundial

Este manual debe ser utilizado solo como una guía y no reemplaza la capacitación adecuada por parte de instructores calificados. La información contenida en este manual es general y no puede abarcar todas las situaciones que se pueden presentar durante las diversas condiciones operativas.

McElroy Manufacturing, Inc., ofrece clases de capacitación avanzadas para mejorar la eficacia, productividad, seguridad y calidad. La capacitación se lleva a cabo en nuestras instalaciones o en su propia empresa.
Llame al (918) 836-8611.

TX01315-4-7-97



PH03535-10-17-07

Garantía

GARANTÍA LIMITADA

La compañía McElroy Manufacturing, Inc. (McElroy) garantiza que todos los productos fabricados, vendidos y reparados por ella están libres de defectos de los materiales y la fabricación, siendo su única obligación conforme a esta garantía la reparación y el reemplazo en su fábrica y nuevos productos, dentro de los **3 años**después de su envío, excepto los artículos comprados (tal como dispositivos electrónicos, bombas, interruptores, etc.), en cuyo caso se aplicará la garantía del fabricante de las mismas. La garantía tendrá aplicación cuando el flete de vuelta haya sido pagado por adelantado y que, al examinar los productos, se compruebe que son defectuosos. Esta garantía no se aplica a ningún producto o componente reparado o alterado por otra persona que no sea McElroy o que se haya dañado por el mal uso, negligencia o accidente, o no haya sido operado ni reparado conforme a las instrucciones y advertencias impresas de McElroy. Esta garantía reemplaza expresamente cualquier otra garantía, expresa o implícita. Los recursos del Comprador son los recursos únicos y exclusivos disponibles y éste no tendrá derecho a percibir suma alguna por daños incidentales o indirectos. El Comprador renuncia al beneficio de cualquier norma según la cual la renuncia de garantía sea interpretada contra McElroy y acuerda que tales renuncias en la presente serán interpretadas liberalmente en favor de McElroy.

DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS

El Comprador acuerda no devolver los productos por ninguna razón que no sea bajo el consentimiento por escrito de McElroy, obtenido con anticipación a dicha devolución, consentimiento que , en caso de ser otorgado, especificará los términos y condiciones y cargos conforme a los cuales se podrá realizar tal devolución. Los materiales devueltos a McElroy, por aplicación de la garantía, reparación, etc., **deben llevar un número de Autorización de Devolución de Material (RMA)** , y esto debe constar en el embalaje en el momento del envío. Para solicitar ayuda, la consulta deberá estar dirigida a:

McElroy Manufacturing, Inc.
P.O. Box 580550
833 North Fulton Street Tulsa, Oklahoma 74158-0550

TELÉFONO: (918) 836–8611, FAX: (918) 831–9285.
EMAIL: fusion@McElroy.com

Nota: Ciertas reparaciones, la aplicación de la garantía y consultas podrán ser remitidas, a discreción de McElroy, a un centro de servicios o distribuidor autorizado.

TX02486-04-06-05

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD

McElroy no acepta ninguna responsabilidad por las uniones de fusión. El funcionamiento y el mantenimiento del producto es responsabilidad de terceros. Recomendamos se sigan procedimientos de unión calificados cuando se utilizan equipos de fusión McElroy. McElroy no otorga ninguna otra clase de garantía, expresa o implícita; y renuncia a cualquier otra garantía implícita de comerciabilidad y aptitud para un propósito determinado que exceda las obligaciones mencionadas en lo precedente.

MEJORAS DEL PRODUCTO

McElroy se reserva el derecho de efectuar cualquier cambio o mejora en sus productos sin asumir ninguna responsabilidad u obligación de actualizar o cambiar otras máquinas vendidas con anterioridad y/o los accesorios de las mismas.

INFORMACIÓN DIVULGADA

Ninguna información sobre conocimientos divulgados a McElroy antes o después del presente y relacionados con el desempeño de o en conexión con los términos aquí expuestos será considerada confidencial o específica, salvo lo expresamente acordado de otro modo y por escrito por McElroy, y tal información o conocimientos estarán libres de toda restricción, que no sea un reclamo por violación de una patente, y es parte de lo considerado en el presente.

DERECHOS DE PROPIEDAD

Todos los derechos de propiedad inherentes a los equipos o a los componentes de los equipos a entregar por McElroy conforme al presente, y todos los derechos de patente allí contenidos que surjan de o en el curso de, o como resultado del diseño o fabricación de dicho producto, son propiedad exclusiva de McElroy.

LEY APLICABLE

Todas las ventas se regirán por el Código Uniforme de Comercio de Oklahoma, EE.UU.

Registre su producto en línea para activar su garantía: www.McElroy.com/fusion

(Copie aquí la información incluida en la placa rotulada de la máquina para sus registros).

Modelo Nro. ______________________

Serie Nro. ______________________

Fecha de Recepción ______________________

Distribuidor ______________________

Índice

Seguridad con los equipos de fusión

Visión general

Operación

Índice

Índice

Lista de verificación de mantenimiento

Fluidos hidráulicos

Especificaciones



Avisos de Seguridad

Esta señal de peligro ⚠ aparece en este manual. Siempre que la vea, lea con cuidado lo que dice. SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO.

La señal de alerta dirá lo siguiente: PELIGRO, ATENCIÓN y CUIDADO.



Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, causará la muerte o una lesión grave.



Indica una posible situación de peligro que, de no evitarse, podría causar la muerte o una lesión grave.

⚠ CAUTION Indica una situación de peligro que, de no evitarse, podrá causar lesiones menores o leves.

También debería buscar en este manual otras dos palabras: **AVISO** e **IMPORTANTE**.

AVISO: puede prevenir que haga algo perjudicial para la máquina o los bienes de terceros. También se puede utilizar para advertir sobre prácticas inseguras.

IMPORTANTE: puede ayudarlo a hacer su trabajo mejor o facilitárselo de alguna manera.









WR00051-11-30-92

TX00030-12-1-92

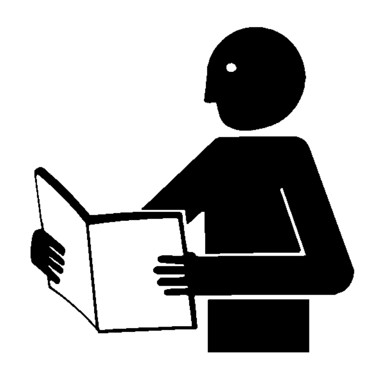
Aclaraciones Importantes

No opere este equipo hasta que no haya leído cuidadosamente y comprendido las secciones "Seguridad" y "Funcionamiento" de este manual, y todo otro manual de equipos que se utilizará con él.

Su seguridad y la seguridad de terceros depende de su cuidado y de su criterio al operar este equipo.

Respete todas las leyes federales, estatales, municipales y las normas específicas de la industria.

McElroy Manufacturing, Inc. no puede prever todas las circunstancias posibles que podrían representar un peligro potencial. Las advertencias contenidas en este manual y en la máquina por lo tanto no son excluyentes. Debe asegurarse de que un procedimiento, herramienta, método de trabajo o técnica operativa sean seguros para usted y para terceros. Asimismo debería asegurarse de que la máquina no sufra daños o que el método de operación o mantenimiento que usted elija no ponga en peligro la seguridad de la misma.



WR00052-12-1-92

TX00031-12-8-92

Seguridad con los equipos de fusión



Seguridad General



La seguridad es importante. Informe acerca de cualquier cosa inusual que usted advierta durante el arranque o el funcionamiento del equipo.

ESCUCHE golpes, ruidos, chirridos, escapes de aire o cualquier otro ruido poco común.

HUELAolores tales como aislantes quemados, metal caliente, goma quemada, aceite caliente o gas natural.

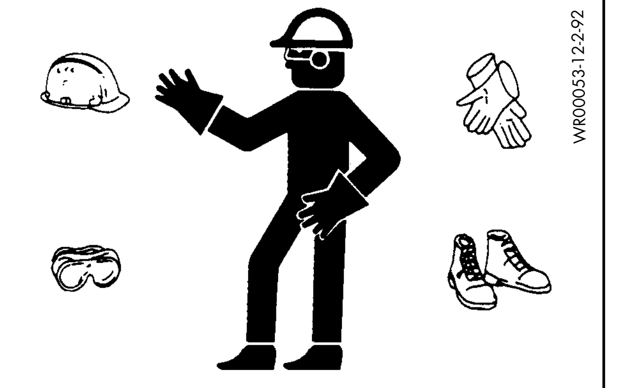
SIENTA cualquier cambio en la forma en que funciona el equipo.

VEA los problemas con las conexiones o los cables, las conexiones hidráulicas u otros equipos.

INFORME sobre cualquier cosa que vea, sienta, huela o escuche y que sea diferente de lo esperado, o que considere que puede ser insegura.

TX00031-4-22-93

Utilice Vestimenta de Protección



Utilice un casco, calzado de seguridad, anteojos de protección y otros equipos de protección personal que correspondan.

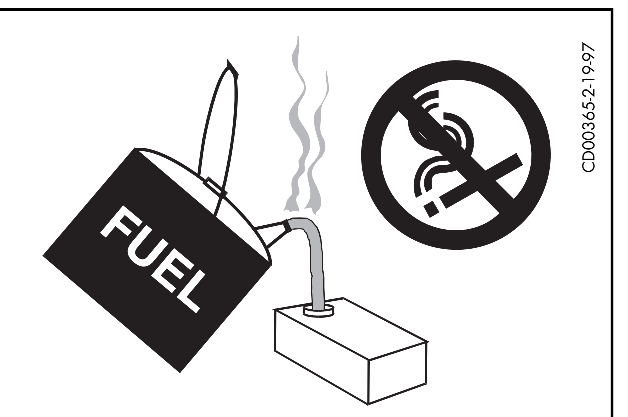
Quítese joyas y anillos, y no use ropa suelta o el cabello largo que podría enredarse en los controles o la máquina en movimiento.

TX00032-4-7-93

Manipulación de combustible



La gasolina y el combustible diesel son sumamente inflamables y sus vapores explotarán en caso de ignición.



No llene el tanque de combustible con el motor caliente o en funcionamiento, ya que el combustible derramado puede encenderse.

Llene el tanque en un lugar bien ventilado. No fume ni permita llamas o chispas en la zona donde se llena el tanque del motor, ni donde se almacena gasolina.

No encienda el motor cerca de gasolina derramada. Limpie los derrames de inmediato.

Asegúrese de que la tapa del tanque de combustible esté cerrada y bien ajustada.

Evite el contacto repetido o prolongado con la piel y evite inhalar los vapores.

TX00953-2-19-97

Seguridad con los equipos de fusión



Unidades con motor



WR00080-4-12-93

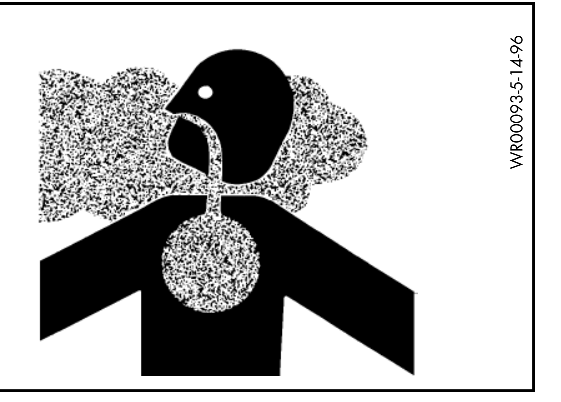
⚠ DANGER Los motores de combustión interna pueden causar explosiones cuando funcionan en un ambiente peligroso. No opere máquinas a gas o diesel en un ambiente peligroso.

Al trabajar en un ambiente peligroso, mantenga el motor y el chasis en un lugar seguro mediante el uso de mangueras de extensión hidráulicas.

Ayude a prevenir incendios manteniendo la máquina libre de residuos y virutas de la cortadora.

TX01266-2-21-97

Monóxido de carbono

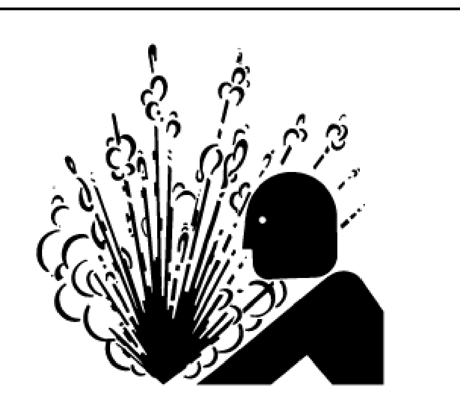


WR00093-5-14-96

⚠ DANGER Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono tóxico. El monóxido de carbono puede causar náuseas severas, desmayos y la muerte. Evite inhalar los gases de escape y nunca haga funcionar el motor en un lugar cerrado o reducido.

TX00954-5-14-96

El calentador no es a prueba de explosiones



WR00034-11-30-92

⚠ DANGER Este calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un ambiente peligroso sin las precauciones de seguridad necesarias causará una explosión y la muerte.

TX00100-9-16-94

No opere esta máquina en un ambiente peligroso



WR00080-4-12-93

⚠ DANGER Los calentadores y motores eléctricos no son a prueba de explosiones. La operación de estos componentes en un ambiente peligroso causará una explosión y la muerte.

TX00796-11-30-95

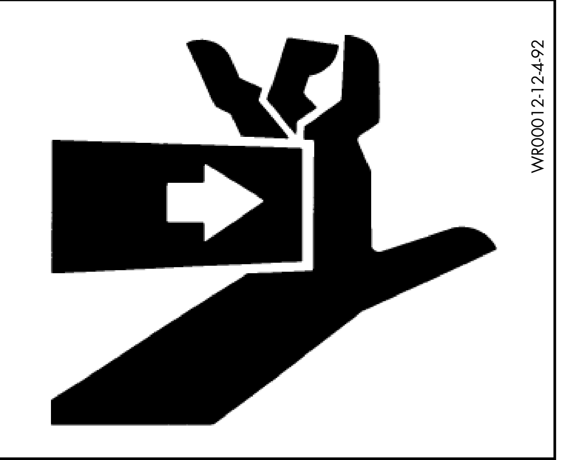


Seguridad con los equipos de fusión

Puntos de compresión

⚠WARNING

Las mordazas operadas en forma hidráulica funcionan bajo presión. Cualquier cosa que quede atrapada en las mordazas será comprimida. Mantenga dedos, pies, brazos, piernas y cabeza alejados de la zona de las mordazas. Siempre verifique la alineación de los tubos con un lápiz u objeto similar.



WR00012-12-4-92

TX00103-4-6-93

Batería

⚠WARNING

No exponga la batería a llamas ni chispas eléctricas. El gas hidrógeno generado por la acción de la batería es explosivo. La explosión de la batería puede causar ceguera o lesiones graves.



CD00176-9-14-95

⚠WARNING

No permita que el fluido de la batería entre en contacto con la piel, los ojos, telas o superficies pintadas. El ácido sulfúrico puede causar quemaduras. Después de tocar una batería o tapa de batería, no se toque ni se restriegue los ojos.

Lávese bien las manos. Si el ácido entra en contacto con su piel, ojos o ropa, enjuague con agua de inmediato durante 15 minutos como mínimo y consulte al médico.



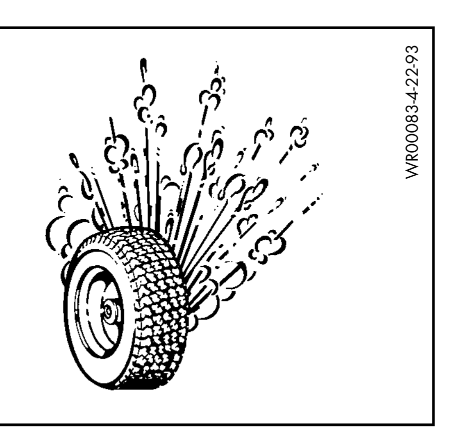
CD00177-9-14-95

TX00650-9-14-95

Realice el mantenimiento adecuado de las llantas

⚠WARNING

No seguir los procedimientos adecuados al montar una llanta en una rueda puede producir una explosión que puede ocasionar una lesión grave o la muerte. Solicite el montaje de las llantas a una persona experimentada que cuente con el equipo adecuado para realizar la tarea de manera segura.



WR00083-4-22-93

TX00118-4-22-93

Seguridad con los equipos de fusión



Seguridad eléctrica



Siempre asegúrese de que los cables de alimentación cuenten con la conexión a tierra adecuada. Es importante recordar que está trabajando en un ambiente húmedo con dispositivos eléctricos. Las conexiones a tierra adecuadas ayudan a minimizar la posibilidad de choque eléctrico.

WR00055-4-7-93

Inspeccione con frecuencia los cables eléctricos y la unidad en busca de daños. Solicite que un electricista calificado reemplace los componentes dañados y realice el mantenimiento.

No transporte los dispositivos eléctricos sosteniéndolos por el cable.

AVISO: Siempre conecte las unidades a las fuentes de energía apropiadas, según se indique en la unidad o en el manual del usuario. En las unidades con dos cables de alimentación, enchufe cada cable en un circuito de energía distinto. No los enchufe en ambas entradas de un receptáculo doble.

AVISO: Desconecte la máquina de la fuente de energía antes de realizar cualquier mantenimiento o ajuste.

WR00025-11-30-92

TX00105-4-12-93

Unidades con sistemas hidráulicos

Si bien las presiones hidráulicas de esta máquina son bajas en comparación con algunos equipos operados en forma hidráulica, resulta importante recordar que un escape repentino de aceite puede causar lesiones graves o incluso fatales si la presión es suficientemente alta.



WR00078-4-8-93



Los escapes de fluido bajo presión pueden penetrar la piel provocando lesiones graves. Mantenga las manos y el cuerpo lejos de orificios de los que podría salir eyectado líquido bajo presión. Utilice un pedazo de cartón o papel para localizar los escapes. Si penetra cualquier fluido en la piel, éste debe ser extraído inmediatamente por un médico familiarizado con este tipo de lesiones.

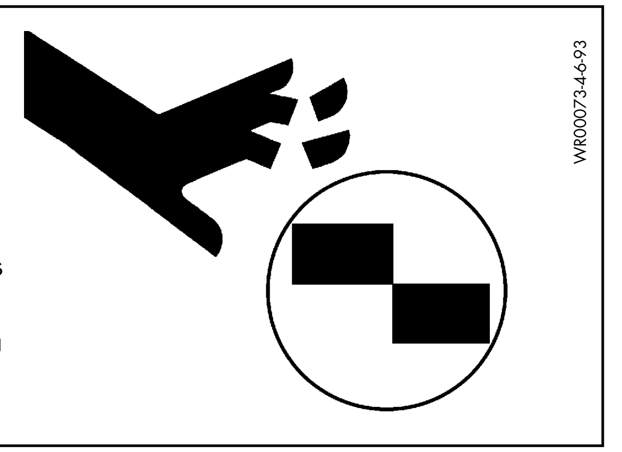
AVISO: Use anteojos de seguridad y mantenga el rostro alejado del área cuando el sistema hidráulico eyecte aire para evitar que el aceite le salpique los ojos.

TX00110-8-23-95

Seguridad con los equipos de fusión



Las hojas de la cortadora son afiladas



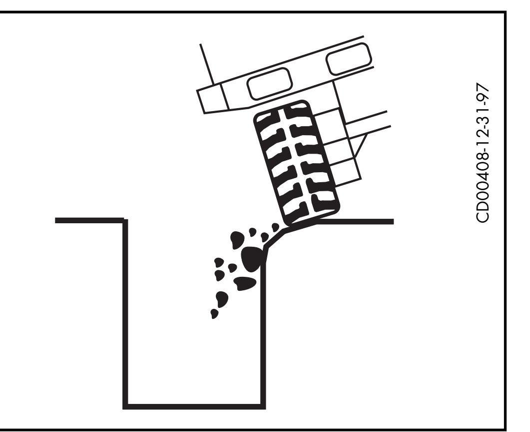
WARNING Las hojas de la cortadora son afiladas y pueden cortar. Nunca intente quitar las virutas mientras la cortadora está funcionando o se encuentra en posición de cortado entre las mordazas. Tenga cuidado cuando opere la cortadora o manipule la unidad.

AVISO: Desconecte la fuente de energía de la cortadora y quite las hojas de la cortadora antes de realizar cualquier mantenimiento o ajuste.

AVISO: Nunca extienda la hoja más allá de la circunferencia interna o externa de la cortadora.

TX02378-1-24-05

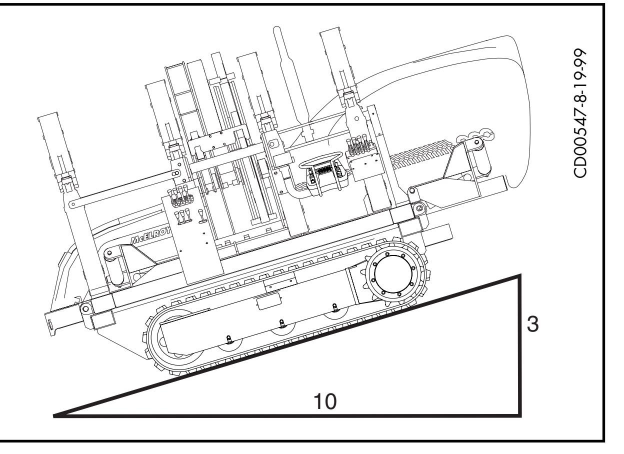
Mantenga la máquina alejada del borde de la zanja



WARNING Los equipos pesados muy cerca de una zanja pueden causar el derrumbamiento de las paredes de la zanja. Mantenga la máquina alejada lo suficiente del borde de la zanja para evitar lesiones al personal y daños a los equipos por un derrumbamiento.

TX01447-12-30-97

Posicionamiento de una máquina de fusión con oruga



Coloque la máquina de fusión en un terreno lo más plano posible.

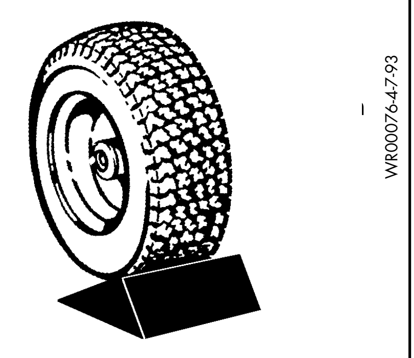
De ser necesario operar la máquina en un terreno desnivelado, asegúrese de que el terreno sea estable. Algunas condiciones inestables pueden ser hielo, nieve, lodo y grava suelta.



Para que la operación sea segura, nunca opere la máquina en una cuesta mayor al 30%. (Una elevación de 90 centímetros en 3 metros)

TX01448-12-30-97

Posicionamiento de una máquina de fusión con rodillo



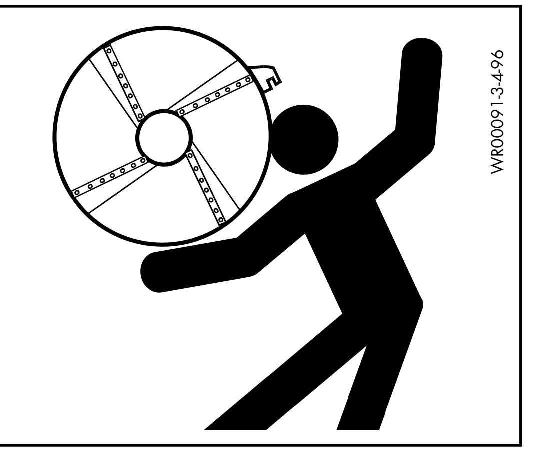
Coloque la máquina de fusión en un terreno lo más plano posible y accione el freno de la rueda trasera. De ser necesario operar la máquina en terreno desnivelado, calce las ruedas y bloquee la unidad para que esté lo más estable posible.

TX00112-9-15-94



Seguridad con los equipos de fusión

Mantenga distancia



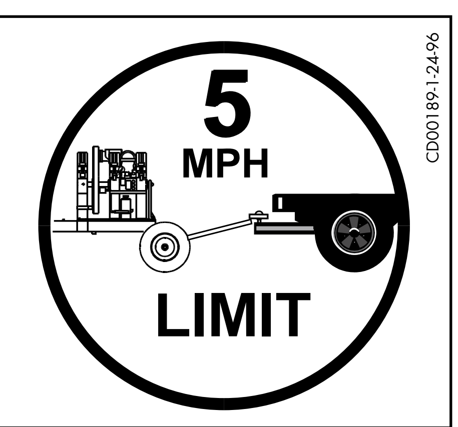
WR00091-3-4-96

⚠WARNING Las mordazas, el calentador y la cortadora giran rápidamente y pueden ocasionar lesiones graves si alguien se para demasiado cerca. Todo el personal debe mantener distancia de la máquina mientras está en funcionamiento.

Esté consciente de su posición y la de otros al operar esta máquina y cuando se transportan secciones de tubería.

TX00822-12-27-95

No remolque la máquina de fusión con rodillo a una velocidad superior a 8 km/h.

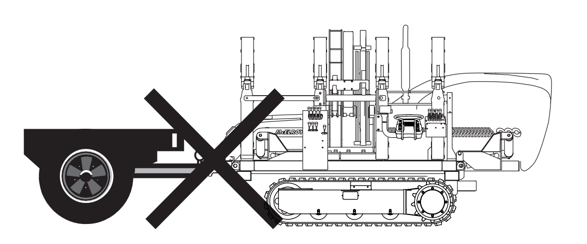


CD00189-1-24-96

⚠WARNING El chasis no está diseñado para ser remolcado en carretera. El remolque a una velocidad superior a 8 kilómetros por hora puede provocar daños a la máquina y lesiones. Siempre transporte la máquina en una camioneta con plataforma o por un medio similar, y asegúrese de que la unidad esté bien asegurada.

TX00101-4-12-93

No intente remolcar una máquina de fusión con oruga

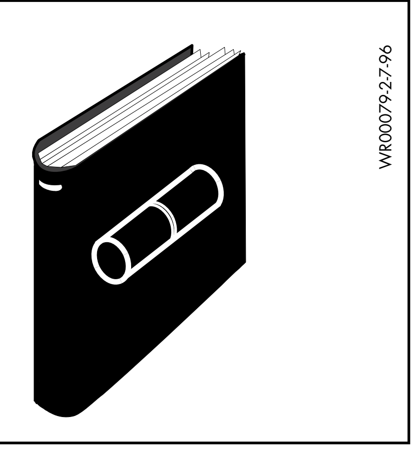


CD00548-8-19-99

⚠CAUTION La máquina no está diseñada para ser remolcada. Las orugas no se moverán. Si intenta remolcar la máquina, puede provocarle daños. Siempre transporte la máquina en una camioneta con plataforma o por un medio similar, y asegúrese de que la unidad esté bien asegurada.

TX01446-12-29-97

Procedimientos de fusión



WR00079-2-7-96

Solicite una copia de los procedimientos del fabricante de la tubería para la tubería que se fusionará. Siga el procedimiento cuidadosamente y respete todos los parámetros especificados.

⚠CAUTION No cumplir con los procedimientos del fabricante de la tubería puede ocasionar una unión incorrecta. Siempre siga los procedimientos del fabricante de la tubería.

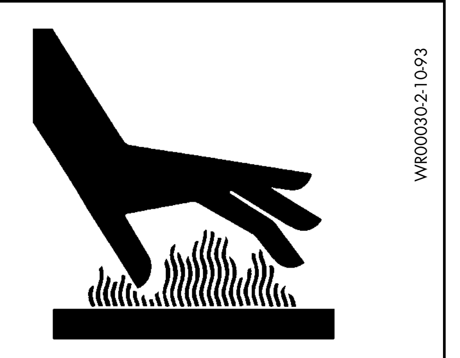
TX00113-4-12-93

El calentador está caliente

⚠CAUTION El calentador está caliente y podrá quemar la ropa y la piel. Cuando no lo utilice, manténgalo en su soporte aislante y tenga cuidado al calentar la tubería.

AVISO: Para limpiar las placas del calentador sólo use un trapo limpio no sintético, por ejemplo de algodón.

TX00104-8-12-94



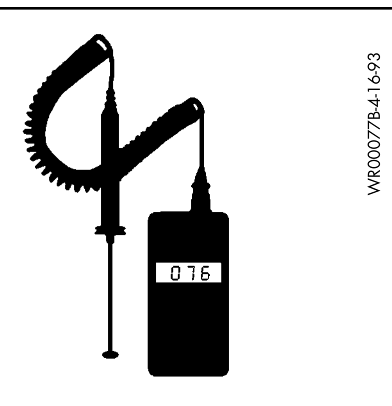
WR00030-2-10-93

Controle la temperatura periódicamente

AVISO: La temperatura de calentamiento incorrecta puede producir uniones de fusión incorrectas. Controle la temperatura de la superficie de las placas del calentador periódicamente con un pirómetro bien calibrado, y realice los ajustes necesarios.

El termómetro de los calentadores indica la temperatura interna y se debe utilizar únicamente como referencia.

TX00107-11-13-95



WR00077B-4-16-93

El conjunto del carro y los vehículos

El conjunto del carro viene configurado tanto en el vehículo con rodillo como en el vehículo con oruga. El conjunto del carro es intercambiable entre ambos vehículos.

Vehículo con ruedas y rodillo

Nº 824/630 Conjunto del carro

Nº 1236/900 Conjunto del carro

Vehículo con oruga

Teoría de la fusión por calor

El principio de la fusión por calor consiste en calentar dos superficies a una temperatura determinada y después fusionarlas mediante la aplicación de fuerza. Esta presión hace que los materiales fundidos fluyan, se mezclen y se fusionen. Cuando se calienta la tubería de polietileno, la estructura molecular se transforma de un estado cristalino a un estado amorfo. Cuando se aplica presión de fusión, las moléculas de cada extremo de tubería se mezclan. Cuando se enfría la unión, las moléculas vuelven a su forma cristalina, las interfaces originales desaparecen, y las dos tuberías se convierten en un tubo homogéneo. El área de la unión se vuelve más fuerte que las tuberías mismas tanto en condiciones de tensión como de presión.



PH01269-2-1-98

Las operaciones principales son:

Sostenimiento Las partes de tubería se sostienen axialmente para facilitar todas las operaciones posteriores.

Corte Los extremos de tubería se deben cortar para lograr superficies coincidentes paralelas y limpias, perpendiculares a la línea central de las tuberías.

Alineación Los extremos de tubería se deben alinear entre sí para maximizar la coincidencia y evitar paredes irregulares.

Calentamiento Se debe formar un patrón de fundición que penetre en la tubería alrededor de ambos extremos de tubería.

Unión Los patrones de fundición se deben unir con una fuerza especificada. La fuerza debe ser constante alrededor del área de interfaz.

Sujeción La unión fundida se debe mantener inmóvil con una fuerza especificada hasta que se enfríe adecuadamente.

Inspección Examine de forma visual toda la circunferencia de la unión para asegurarse de que cumpla con las normas de la empresa, el cliente y la industria, y las leyes federales, estatales y municipales.

Cada fabricante de tubería tiene un método levemente diferente para llevar a cabo las fases de calentamiento, unión y sujeción, pero el resultado es el mismo: una unión por fusión igual o más fuerte que la tubería.

TX02476-3-30-05

TracStar® 630 y 900

PH02518-07-17-03

CRONÓMETRO DEL MEDIDOR DE COMBUSTIBLE

VOLTÍMETRO

PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR

TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE

LUCES DELANTERAS

LUZ DE TRABAJO

ALTA (Energía para el calentador)

VELOCIDAD DEL MOTOR

BAJA (Sin energía para el calentador)

ENCENDIDO

LUCES

APAGADO

APAGADO

PRECALENTAMIENTO

MARCHA NORMAL

INICIAR

ENCENDIDO

LUZ DE PRECALENTAMIENTO

AJUSTE DE TEMP. DEL CALENTADOR

HEATER ON OFF

ALTERNATOR LIGHT

REMOTE

LOCAL

CONTROL REMOTO POR RADIO

CONTROL LOCAL

HACIA DELANTE

CONTROL DE ORUGA IZQUIERDA

HACIA ATRÁS

HACIA DELANTE

CONTROL DE ORUGA DERECHA

HACIA ATRÁS

Control remoto por radio (vehículo con oruga)

El motor se puede encender y la máquina se puede operar desde el control remoto por radio.

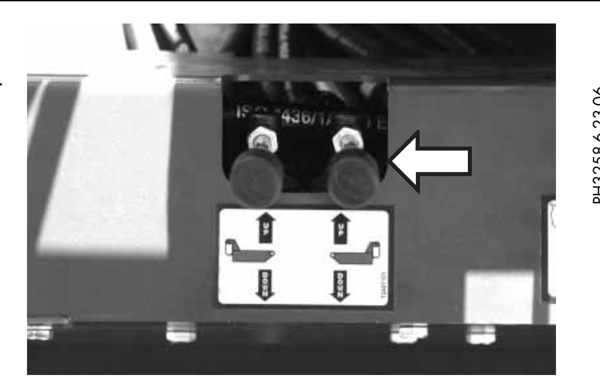


PH03740-1-21-09

TX01662-8-19-99

Controles de elevadores de tubería

Se utilizan elevadores de tubería hidráulicos para facilitar posicionamiento de la tubería en la máquina.



PH3258-6-23-06

TX01663-8-19-99

Pivote de las mordazas y control de sujeción

La nomenclatura y las flechas de las válvulas indican el sentido del movimiento de la palanca de control para la operación requerida.

TX00885-3-7-96





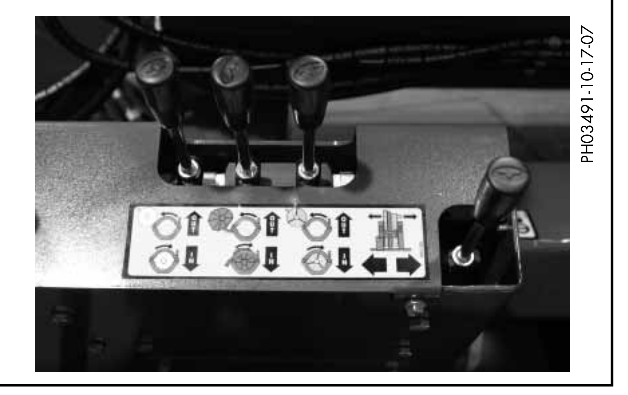
PH03735-1-21-09

PH03736-1-21-09

Controles del regulador, el calentador y la cortadora

La nomenclatura y las flechas de las válvulas indican el sentido del movimiento de la palanca de control para la operación requerida.

TX00886-3-7-96



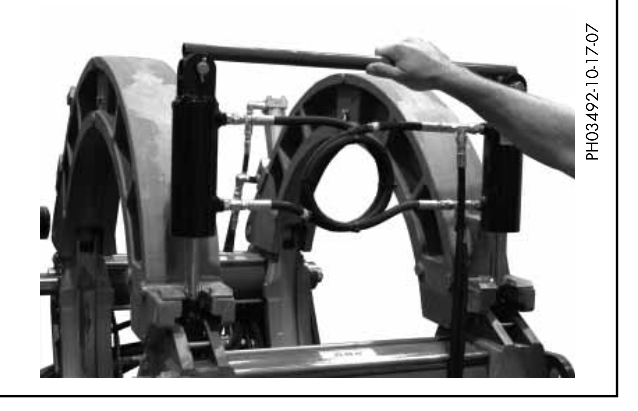
PH03491-10-17-07

Mordazas de sujeción

Las mordazas de sujeción son operadas en forma hidráulica para sujetar y soltar las mordazas superiores.

Un mango que conecta ambos cilindros de sujeción se utiliza para bajar las abrazaderas y alejarlas de las mordazas.

TX00887-3-7-96



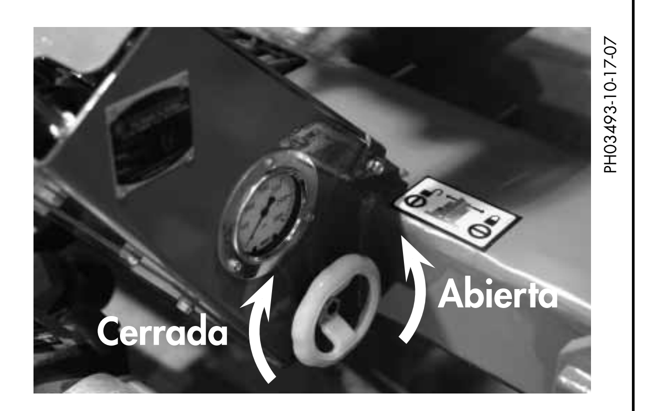
PH03492-10-17-07

Bloqueo del cilindro de regulación

La válvula de bloqueo del cilindro de regulación debe estar en posición cerrada para el transporte.

Mueva la palanca de control a la posición abierta antes de la operación.

TX00888-3-7-96

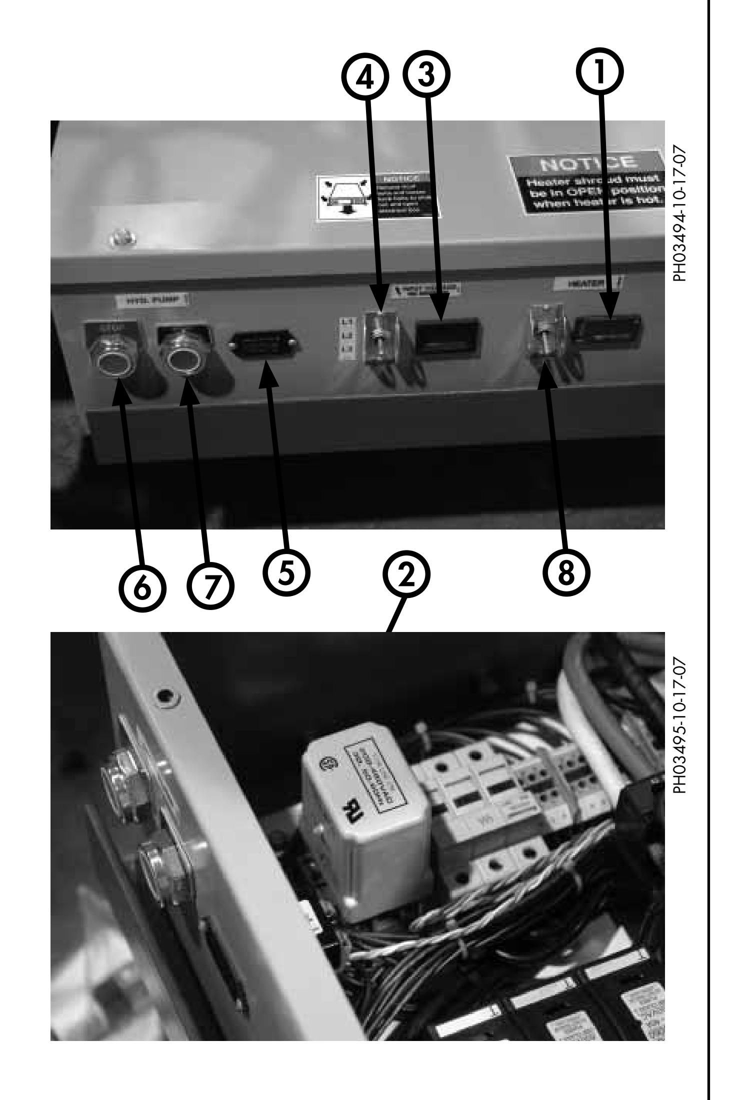


PH03493-10-17-07

Caja eléctrica (vehículo con rodillo)

Panel de control

1. **Ajuste de temperatura.** Controlador digital que se usa para configurar la temperatura del calentador.
2. **Relé de fase invertida.** Interrumpe la energía y evita que la bomba gire en el sentido incorrecto.
3. **Voltímetro.** Muestra la corriente entrante de la fuente de energía.
4. **Interruptor selector del voltímetro.** Permite seleccionar cada fase entrante de un sistema eléctrico trifásico.
5. **Cronómetro.** Registra las horas totales que ha sido utilizada la bomba hidráulica.
6. **Detención - Bomba hidráulica.** Apaga la energía a la bomba hidráulica.
7. **Encendido - Bomba hidráulica.** Enciende la energía a la bomba hidráulica.
8. **Encendido/apagado del calentador.** Enciende y apaga la energía al calentador.



⚠WARNING Desconecte la máquina de la fuente de energía antes de realizar cualquier mantenimiento o ajuste.

Para abrir la caja eléctrica, quite los pernos de montaje delanteros y afloje los pernos traseros. Tome la ménsula delantera de la caja eléctrica y extraiga la caja. Afloje los tornillos de la parte superior de la caja para abrirla.

TX02730-11-15-07

Energía eléctrica (vehículo con rodillo)


PH00741-3-12-96

⚠ DANGER Todos los equipos eléctricos y las fuentes de energía se deben colocar en un lugar no peligroso. De lo contrario, se causará una explosión y la muerte.

Consulte los requisitos de energía en la sección ESPECIFICACIONES de este manual.

Asegúrese de que el sistema eléctrico cuente con conexiones a tierra adecuadas.

TX00714-11-2-95

Motor eléctrico (vehículo con rodillo)


PH03496-10-17-06

El motor de la bomba es un motor totalmente cerrado enfriado por ventilador, para una duración larga y confiable.



Los motores eléctricos no son a prueba de explosiones. La operación de estos componentes en un ambiente peligroso causará una explosión y la muerte.

TX00720-11-2-95

Motor diesel (vehículo con oruga)

PH01261-2-12-98

Lea las instrucciones de operación y mantenimiento del motor antes de la operación.

La llave de encendido de la consola muestra las posiciones de precalentamiento, apagado, marcha y encendido.

TX01465-2-10-98

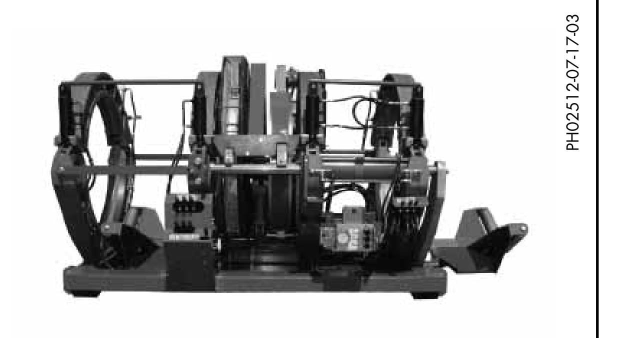
Conjunto del carro

El conjunto del carro consiste en dos mordazas fijas y dos mordazas movibles operadas en forma hidráulica.

El conjunto del carro se puede quitar de la máquina para la operación remota. Para usar el carro en forma remota se requiere un juego de extensión opcional.

Las dos mordazas movibles y la fija interna se pueden quitar en una configuración de 3 mordazas para la operación remota desde el carro.

TX02637-7-17-06



PH02512-07-17-03

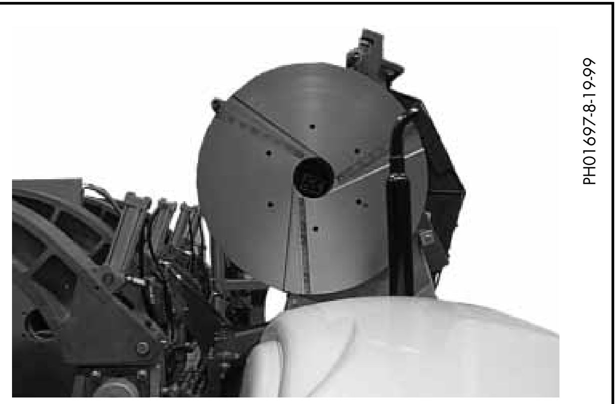
Cortadora

La cortadora es un diseño de cepillado-bloque rotatorio de McElroy. Cada soporte de hoja contiene tres hojas de corte. El bloque es impulsado por cadena (con lubricante) por un motor hidráulico.

Si es necesario, la cortadora se puede quitar de su brazo pivotante montado en bastidor de carro, para la operación modular fuera del vehículo.

Para la operación modular de la cortadora se requiere el juego de extensión opcional así como el soporte opcional de calentador/cortadora.

TX02638-3-12-07



PH01697-8-19-99

Bloque múltiple hidráulico

En este bloque se encuentran montados una válvula de control direccional del carro, una válvula selectora de reducción de la presión, tres válvulas de reducción de la presión, y un manómetro de 3000 psi.

A) La válvula de control del carro, montada sobre el múltiple, determina si el carro se mueva a la izquierda, se mueve a la derecha, o se encuentra en neutral.

B) Un manómetro de 3000 psi se encuentra montado en una ménsula junto al múltiple.

C) La válvula selectora, montada en la parte izquierda superior del múltiple, selecciona una presión reducida de una de las válvulas de reducción de la presión.

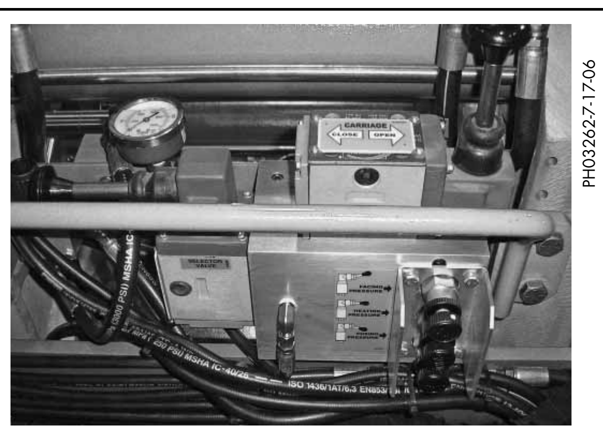
Cada válvula de reducción de la presión está rotulada con una función distinta:

D) La válvula superior ajusta la presión de corte hasta un máximo de 800 psi.

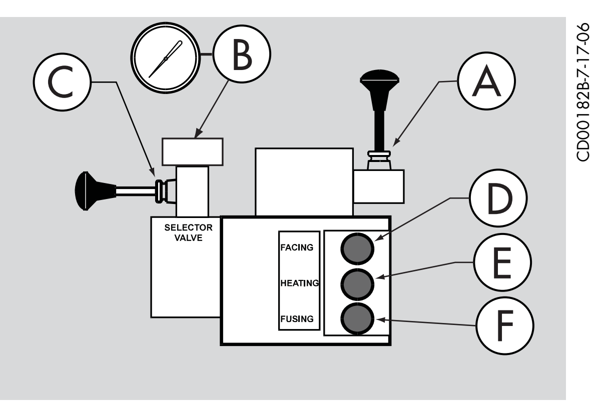
E) La válvula del medio ajusta la presión de calentamiento hasta un máximo de 800 psi.

F) La válvula inferior ajusta la presión de fusión hasta un máximo de 2300 psi.

TX02731-11-15-07



PH03262-7-17-06



CD00182B-7-17-06



Depósito de aceite

El depósito de aceite se encuentra bajo el capó delantero del vehículo con oruga y en la parte trasera del vehículo con rodillo. El indicador visor del nivel de aceite se encuentra en el depósito. Incluye un termómetro que indica la temperatura del aceite.

Vehículo con oruga:

Llene hasta el fondo del indicador visor cuando el aceite esté frío para permitir la expansión de volumen del fluido.

Vehículo con rodillo:

Llene hasta la parte superior del indicador visor cuando el aceite esté frío.

Diríjase a la sección "Fluidos hidráulicos" de este manual para ver recomendaciones sobre el aceite hidráulico.

Nunca permita el ingreso de suciedad o materiales extraños en el tanque abierto.

Con oruga

PH03541-10-17-07



Con rodillo

PH03508-10-17-07

TX02732-11-15-07

Filtro

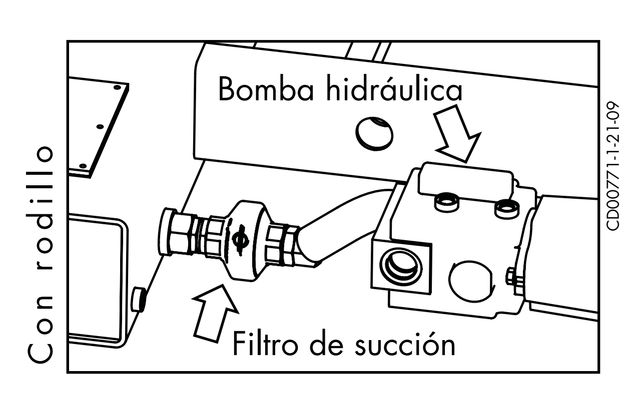
Estas máquinas con rodillo y con oruga están equipadas con un filtro de 10 micrones en el lado de retorno del circuito.

La máquina con rodillo también está equipada con un filtro de succión magnético.



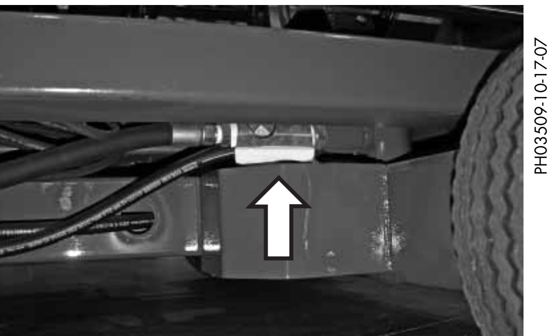
Con oruga

PH01716-8-19-99



Con rodillo

CD00771-1-21-09



Con rodillo

PH03509-10-17-07

TX02713-1-21-09

Calentador

El calentador está equipado con placas calentadoras para fusión a tope con un revestimiento antiadherente.



Este calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un ambiente peligroso sin las precauciones de seguridad necesarias causará una explosión y la muerte.

Si es necesario, el calentador se puede quitar de su brazo pivotante mont en bastidor de carro, para la operación modular fuera del vehículo.

Para la operación modular de la cortadora se requiere el juego de extens opcional así como el soporte opcional de calentador/cortadora.

TX02733-11-15-07



PH03260-8-7-06

Energía para el calentador

El cable del calentador tiene un receptáculo en el vehículo para permitir quitar el carro y tiene un receptáculo en el carro para permitir quitar el calentador. El cable de extensión para uso remoto se puede usar con cualquiera de los receptáculos. Ajuste la tuerca de acoplamiento después de enchufar en el receptáculo.

TX02734-11-15-07

Con oruga

PH01708-8-19-99



Con rodillo

PH03507-10-17-07

Estabilizadores (vehículo con rodillo)

Hay 4 estabilizadores en cada esquina del vehículo con rodillo. Se utilizan para nivelar y sostener la máquina durante la operación.

Los estabilizadores también se pueden usar para inmovilizar la máquina cuando no se transporta.

AVISO: Todos los estabilizadores se deben elevar antes de mover la máquina.

TX02735-11-15-07



PH03510-10-17-07



Operación



Leer antes de la operación

Antes de operar la máquina, por favor lea este manual con detenimiento y mantenga una copia disponible para referencia futura.

Devuelva el manual a la caja de almacenamiento protectora cuando no lo use. Este manual se debe considerar parte de la máquina.

STOP

Stop-12-28-95

TX00401-9-15-94

Antes de arrancar

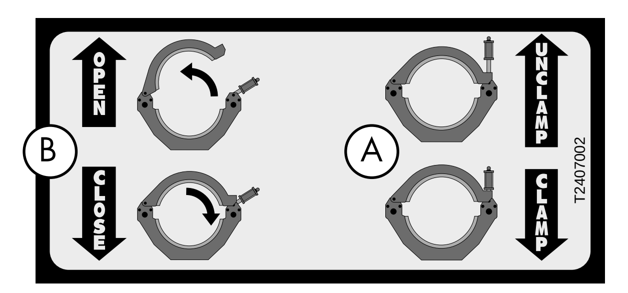
Antes de arrancar esta máquina, asegúrese de que la válvula de regulación se encuentre en la posición de bloqueo, y de que el control direccional del carro esté centrado.

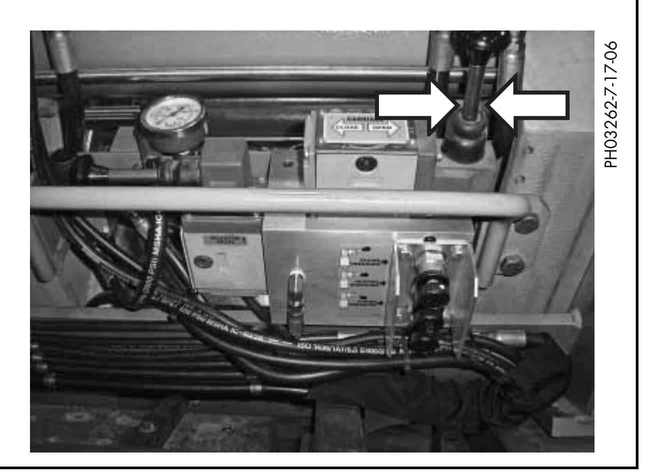
Las válvulas de sujeción (A) deben estar en posición centrada, y las válvulas de pivote de las mordazas (B) deben coincidir con la posición actual de las mordazas.

Así se evitarán movimientos indeseados al encender el motor.



PH03265-7-17-06





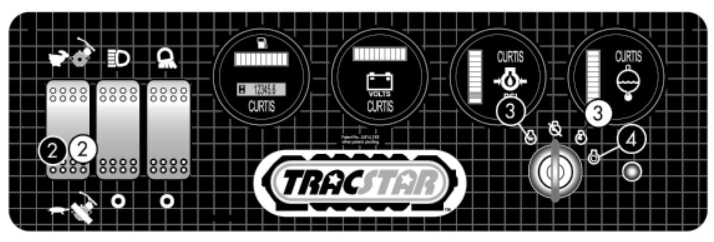
PH03262-7-17-06

TX02714-11-15-07

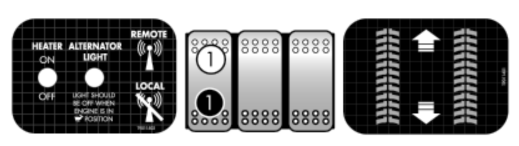
Instrucciones de encendido (vehículo con oruga)

Lea las instrucciones de operación y mantenimiento d motor antes de la operación.

La llave de encendido tiene cuatro posiciones: Precalentamiento, apagado, marcha y encendido.



PH02519-07-17-03



Encendido en modo local

1. Configure el interruptor oscilante a Local.
2. Configure la velocidad del motor como lenta.
3. Gire el interruptor a precalentamiento durante 5 segundos.
4. Gire el interruptor a encendido.

Encendido en modo remoto



PH03740-1-21-09

(1) Configure el interruptor oscilante a Remoto.

(2) Configure el interruptor de velocidad del panel de instrumentos a lento.

(3) Gire el interruptor del panel de control a marcha.

(4) Gire el botón de Detención de Emergencia remota para que se suelte.

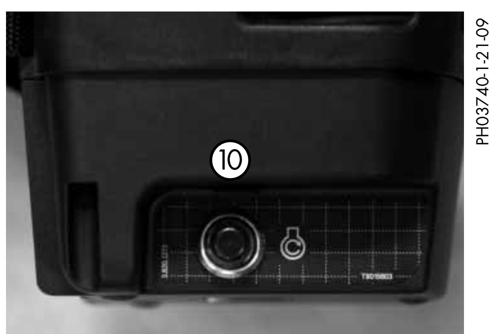
(5) Si los indicadores LED muestran una L y se escucha un sonido, las baterías están bajas y se deben cambiar. Diríjase a "Baterías remotas" en la sección de mantenimiento.

(6) Presione el botón Reiniciar para conectar el control remoto. Para cambiar de canal en el control remoto, presione y sostenga el botón Canal a la derecha del control remoto y presione el botón Reiniciar para cambiar al canal deseado.

(7) Configure la velocidad del motor como lenta.

(8) Configure el control remoto en Standby (espera). RUN STANDBY

(9) Presione el botón de precalentamiento durante 5 segundos. (hold 5 sec.)

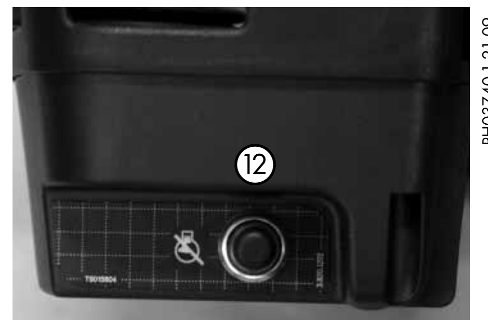


PH03740-1-21-09

(10) Presione el botón de encendido del motor hasta que el motor arranque.

(11) Salga del modo de espera para accionar el vehículo. RUN STANDBY

(12) Para detener el motor: Presione el botón de detención del motor hasta que el motor se apague.



PH03740-1-21-09

TX02144-1-21-09



Accionamiento del vehículo (vehículo con oruga)

En modo local, las orugas se operan con los interruptores de la consola principal.



Si acciona el vehículo con la válvula de bloqueo de regulación abierta, puede provocar daños a la máquina. Asegúrese de abrirla antes de cargar o fundir tuberías.

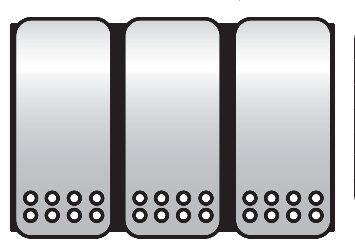


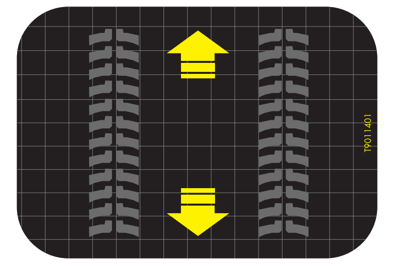
PH02517-07-17-03

El interruptor de accionamiento izquierdo acciona la oruga izquierda. El interruptor de accionamiento derecho acciona la oruga derecha.

Para girar a la IZQUIERDA, ponga el interruptor izquierdo en reversa y el interruptor derecho hacia delante.

Para girar a la DERECHA, ponga el interruptor derecho en reversa y el interruptor izquierdo hacia delante.





CD00569-8-19-99

En modo de radio, la palanca de mando controla las orugas.

⚠CAUTION Cuando use el modo remoto, entre al modo "standby" (espera) cuando no accione el vehículo, para evitar movimientos accidentales.



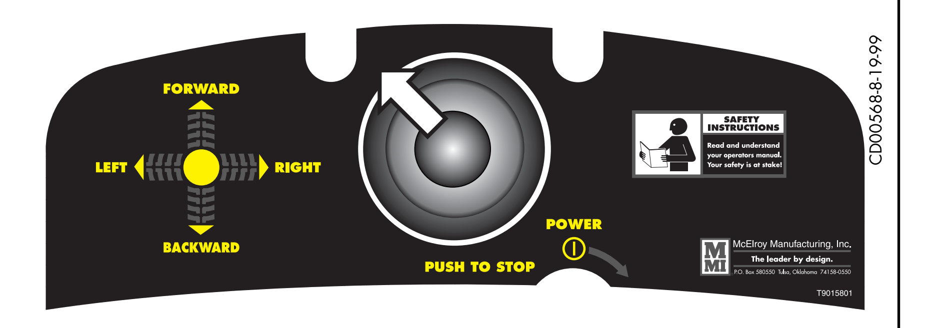
PH03740-1-21-09

Con el interruptor de espera/marcha en “RUN” (marcha), mueva la palanca de mando hacia atrás para moverse hacia la rejilla. Parado en la parte trasera de la máquina, mueva la palanca de mando a la izquierda o a la derecha para que la máquina doble en esa dirección.



El interruptor de velocidad de las orugas se usa para alternar entre velocidad baja/torsión alta y velocidad alta/torsión baja. La máquina no tendrá suficiente torsión para doblar en todas las condiciones a velocidad alta.





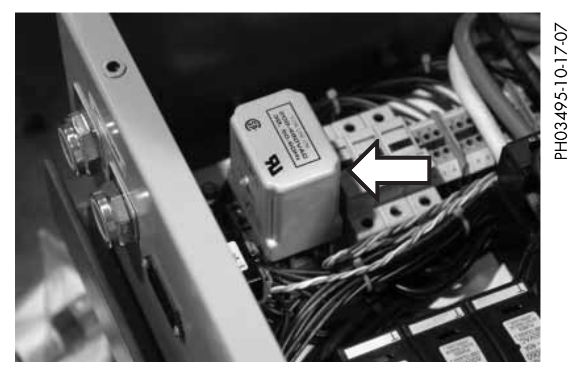
CD00568-8-19-99

TX02631-11-15-07

Energía eléctrica (vehículo con rodillo)

AVISO: El bajo voltaje dañará la unidad. Conecte la unidad a una fuente de energía eléctrica adecuada. Asegúrese de que el sistema eléctrico cuente con conexiones a tierra adecuadas.

Si la unidad no arranca, verifique que la luz del relé de fase invertida esté encendida. Si no lo está, desconecte la fuente de energía y cambie dos de los cables de alimentación entrantes y vuelva a intentarlo. Si la unidad sigue sin arrancar y la luz está encendida, comuníquese con personal de McElroy para solicitar ayuda. El relé de fase invertida asegura la rotación correcta del motor de la bomba para que no se dañe el sistema hidráulico.

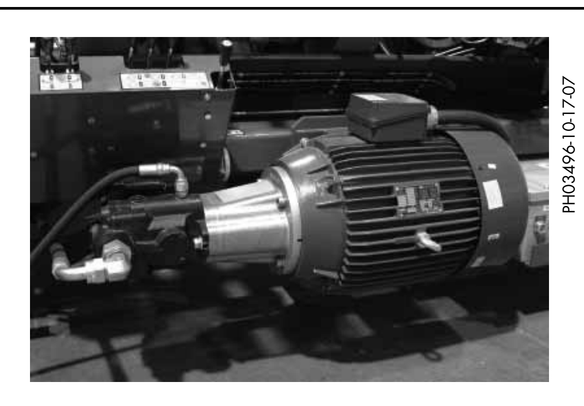


PH03495-10-17-07

TX00722-11-3-95

Bomba hidráulica (vehículo con rodillo)

Encienda la bomba hidráulica presionando el botón de encendido. La lectura del manómetro de la bomba debe ser de 2300 psi.



PH03496-10-17-07



PH03493-10-17-07

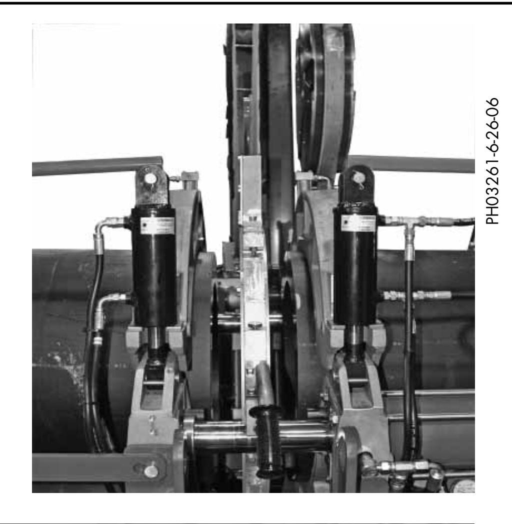
TX02736-11-15-07

Prepare el calentador

⚠ DANGER El calentador no es a prueba de explosiones. La operación del calentador en un ambiente peligroso sin las precauciones de seguridad necesarias causará una explosión y la muerte.

Asegúrese de que los adaptadores del calentador para fusión a tope estén bien instalados.

AVISO: No se deben utilizar calentadores sin revestimiento sin adaptadores para fusión a tope instalados. Diríjase a la sección "Mantenimiento" de este manual para ver el procedimiento de instalación.



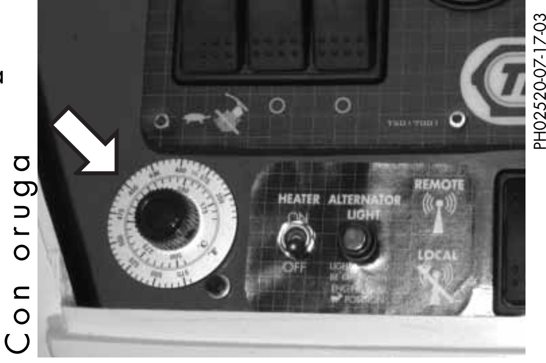
PH03261-6-26-06



Máquinas TracStar únicamente:

Enchufe el calentador en el receptáculo de la máquina.

Encienda el calentador. Ajuste la temperatura del calentador a la configuración requerida. Deje que el calentador alcance la temperatura de operación.



Con oruga

PH02520-07-17-03



Máquinas con rodillo únicamente:

Encienda el calentador. Ajuste la temperatura del calentador a la configuración requerida.

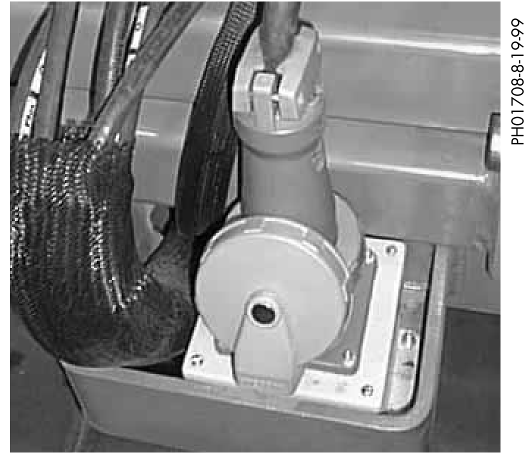
Deje que el calentador alcance la temperatura de operación.



Con rodillo

PH03494-10-17-07

Diríjase a la sección "Mantenimiento" de este manual para ver las instrucciones para ajustar la temperatura del calentador.



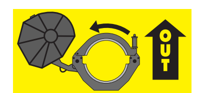
PH01708-8-19-99

TX02737-11-15-07

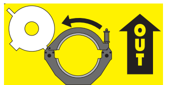
Quite el calentador y la cortadora

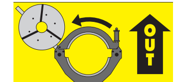
Desbloquee la válvula del cilindro de regulación y mueva el carro a la derecha.

Quite el brazo de soporte/ la bolsa del calentador moviendo la palanca de la válvula a la posición OUT.



Quite el calentador y la cortadora moviendo las palancas de las válvulas a la posición OUT.



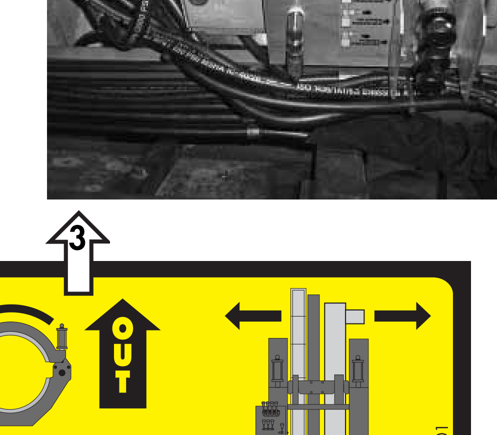




PH03265-1-22-07



PH03262-6-26-06



CD00567-8-19-99

TX01675-8-19-99

Mordazas

Mueva la palanca de la válvula de sujeción a la posición de soltar y haga girar los cilindros de sujeción hacia usted.

AVISO: No deje caer los cilindros de sujeción. Dejar caer los cilindros puede dañar el equipo.

Mueva la palanca de la válvula de mordazas a la posición abierta y abra las mordazas.

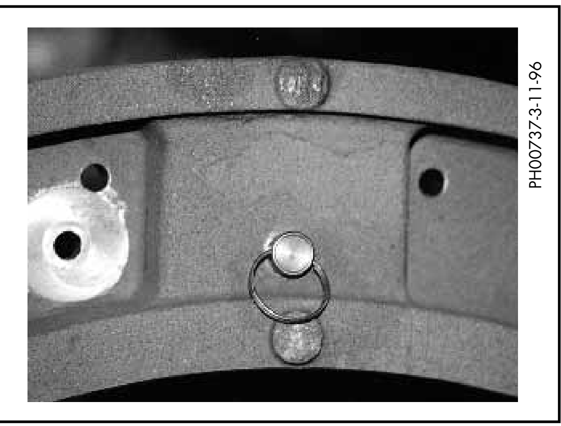


PH01681-8-19-99

TX02644-7-17-06

Insertos de mordaza

Instale insertos de mordaza del tamaño adecuado para la tubería a fusionar. Los insertos se mantienen en su lugar con clavijas de retención.



PH00737-3-11-96

TX01660-8-19-99

Carga de tubería en la máquina

Coloque soportes de tubería aproximadamente a 6 metros de cada extremo de la máquina para ayudar a sostener y alinear la tubería.



PH02224-8-22-01

Levante elevadores de tubería en el carro para permitir que la tubería se coloque en posición.

Posicione la tubería con suficiente material sobresaliendo de las superficies de la mordaza para permitir el corte del extremo de la tubería.



PH01673-8-19-99

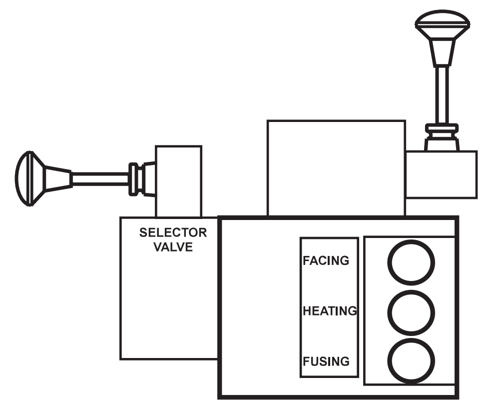
Importante: El control remoto por radio se puede usar para ayudar a posicionar la máquina para el corte adecuado del extremo de la tubería. Las tuberías de gran diámetro pueden ser difíciles de posicionar en la máquina. También se puede usar el accionamiento con oruga para posicionar la máquina debajo de la tubería.

TX01689-11-15-07

Verifique la presión hidráulica



PH03511-10-17-07



CD0767-11-17-07

El manómetro del bloque múltiple indica la presión en los cilindros del carro. Esta presión depende de la posición de la válvula selectora y del ajuste de las válvulas de reducción de la presión. Con la válvula selectora hacia arriba, se puede configurar la presión de corte. Si la cortadora comienza a perder potencia, puede ser necesario ajustar la fuerza del carro hacia abajo durante el corte.

Cambie la válvula selectora a la posición central y configure la presión de calentamiento (si se requiere). Si no se requiere presión de calentamiento, configure la válvula de reducción de la presión en el menor valor, o la presión de arrastre (la que sea más alta).

Con la válvula selectora hacia abajo, se puede configurar la presión de fusión.

Las presiones de calentamiento y de fusión se pueden calcular con la Calculadora de Presión de Fusión.

Asegúrese de incluir la presión de arrastre, que compensa el arrastre del sello y la tubería. La presión de arrastre se debe determinar mediante el siguiente procedimiento:

Después de cortar la tubería, mueva el carro de modo que los extremos de tubería tengan una separación aproximada de 2".

Cambie la válvula de control del carro a la posición del medio (neutral).

Seleccione el modo de calentamiento y ajuste la válvula de reducción de la presión media en el menor valor girando la válvula en sentido antihorario.

Cambie la válvula de control del carro a la izquierda.

Aumente la presión gradualmente girando la válvula en sentido horario. Aumente la presión hasta que se mueva el carro.

Reduzca la presión de calentamiento rápidamente girando la válvula en sentido antihorario hasta que el carro apenas se mueva.

Registre esta presión de arrastre real.

Agregue la presión de arrastre real medida a las presiones determinadas por la Calculadora de Presión de Fusión. Esta será la presión de fusión real que se debe configurar con la válvula de reducción de la presión inferior.

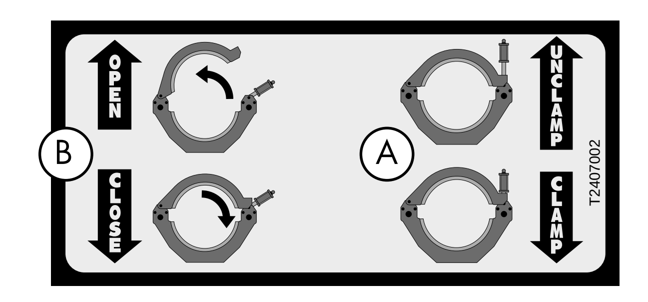
TX02738-11-15-07

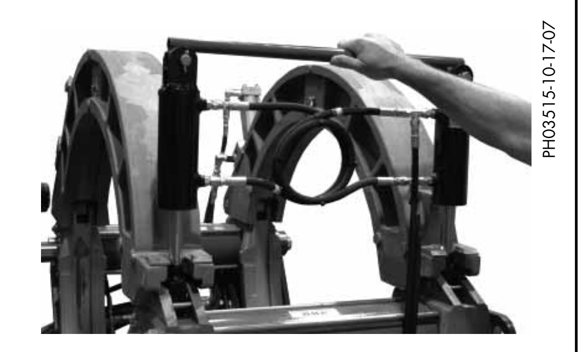


Cierre de las mordazas

Mueva la palanca de control de la válvula de mordazas a la posición cerrada (A).

Mueva los cilindros de sujeción a la posición vertical y luego mueva la palanca de control de la mordaza de sujeción a la posición de sujeción (B).




PH03515-10-17-07

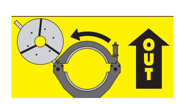
TX02645-7-17-06

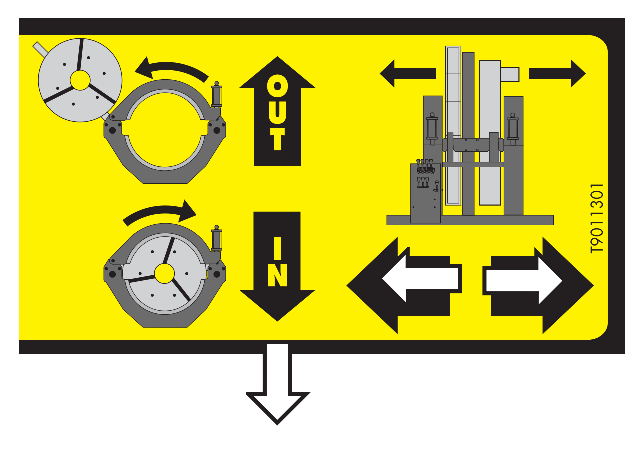
Posicionamiento de la cortadora

Asegúrese de que la válvula de bloqueo del cilindro de regulación se encuentre en la posición abierta y mueva la palanca de la válvula de regulación del calentador/la cortadora para posicionar la cortadora entre los extremos de tubería.

Haga girar la cortadora hasta su posición moviendo la palanca de la válvula de la cortadora a la posición **IN**.


PH03265-6-30-06





CD00567-8-19-99


PH03266-6-30-06

TX02739-11-15-07

Corte de tuberías

Seleccione la presión de corte en el múltiple de carro.

Encienda la cortadora abriendo la válvula de la parte superior de la cortadora (N° 824/TracStar 630) o junto al múltiple de carro (N° 1236/TracStar 900).



PH03511-10-17-07



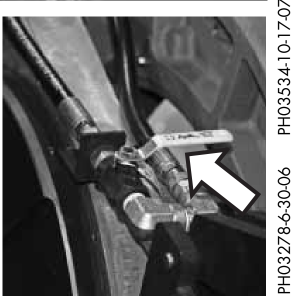
Las hojas de la cortadora son afiladas y pueden cortar. Nunca intente quitar las virutas mientras la cortadora está funcionando o se encuentra en posición de cortado entre las mordazas. Tenga cuidado cuando opere la cortadora o manipule la unidad.

Cierre el carro. Ajuste la presión de corte como sea necesario para que la cortadora siga cortando.



PH03534-10-17-07

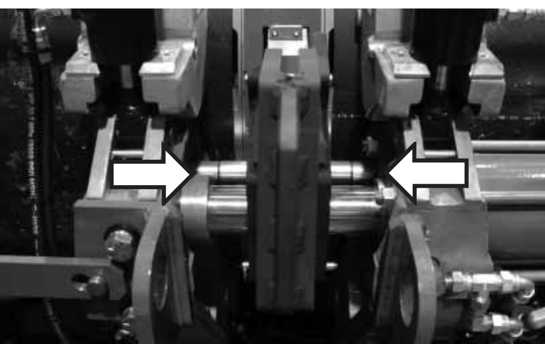
N° 1236/TracStar 900



PH03278-6-30-06

N° 824/TracStar 630

Siga cortando la tubería hasta que los botones de asiento de las mordazas se apoyen sobre los botones de asiento de la cortadora, tanto delanteros como traseros.



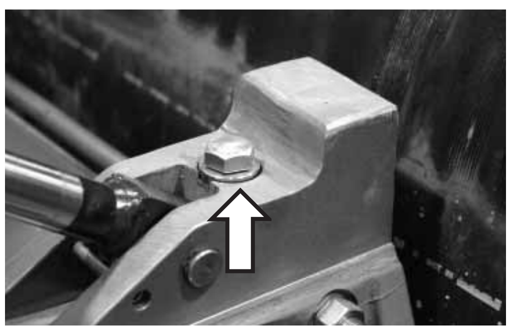
PH03512-10-17-07

Apague la cortadora. Abra el carro y quite la cortadora haciéndola girar.

Quite las astillas de los extremos de las tuberías.

No toque los extremos cortados de las tuberías.

Inspeccione ambos extremos de tubería para confirmar el enfrentamiento completo. Si el enfrentamiento está incompleto, vuelva a la sección **Carga de tubería en la máquina**.



PH03513-10-17-07

Mueva el carro a la izquierda hasta que entren en contacto los extremos de tubería. Mire a través de la superficie superior de los extremos de tubería para verificar la alineación. Si hay una diferencia notable en la unión, deberá hacer ajustes. Los tornillos de ajuste se encuentran sobre ambas mordazas internas. Las mordazas se deben abrir para realizar el ajuste. Ajuste el perno de la mordaza del lado más alto para mejorar la alineación.

IMPORTANTE: Siempre ajuste el lado más alto, nunca afloje el lado bajo.



No use los dedos para verificar la desalineación. La unidad se encuentra bajo presión, y en caso de deslizamiento sus dedos pueden resultar aplastados. Siempre mantenga las manos alejadas de la zona de las mordazas.



PH03514-10-17-07

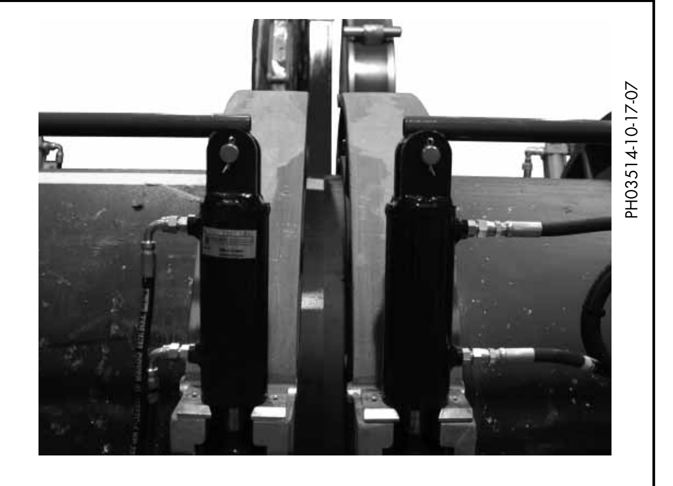
Asegúrese de que no exista un espacio inaceptable entre los extremos de tubería. Si existe un espacio inaceptable, vuelva a la sección **Carga de tubería en la máquina**.

TX02740-11-15-07



Verifique que no exista deslizamiento

Junte los extremos de tubería bajo presión de fusión para verificar que no exista deslizamiento. Si existe deslizamiento, vuelva a la sección **Carga de tubería en la máquina**.



PH03514-10-17-07

TX01493-3-2-98

Posición de carro, regulador y calentador

Mueva el carro a la derecha.

Active la válvula de regulación del calentador/la cortadora y mueva el calentador al centro del espacio.

Mueva la palanca de la válvula del calentador a la posición IN y haga girar el calentador hasta su posición.



PH01671-8-19-99

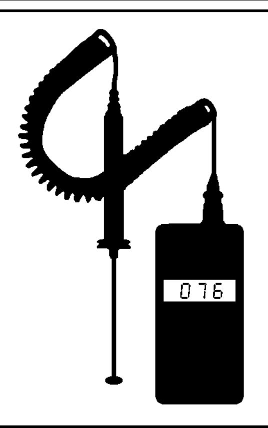
TX02648-7-17-06

Controle la temperatura del calentador

⚠CAUTION La temperatura de calentamiento incorrecta puede producir uniones de fusión cuestionables. Controle las placas del calentador periódicamente con un pirómetro y realice los ajustes necesarios.

Controle la temperatura de la superficie del calentador.

Consulte la temperatura correcta del calentador en las recomendaciones del fabricante de la tubería.

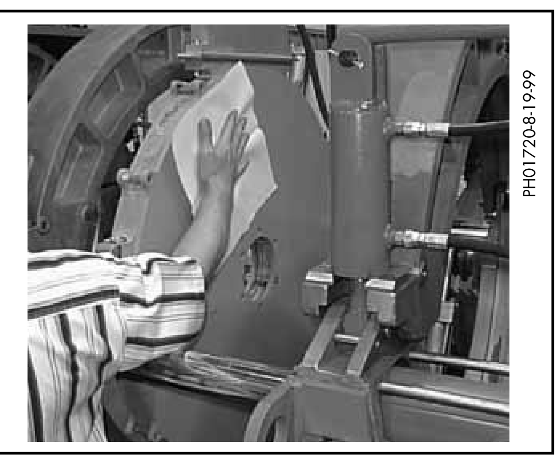


WR00077-4-16-93

TX01678-8-19-99

Limpieza del calentador

Use un trapo limpio no sintético para limpiar las superficies de los adaptadores del calentador para fusión a tope.



PH01720-8-19-99

TX01679-8-19-99



Calentamiento de la tubería

Mueva la válvula selectora del carro hasta la presión de fusión.

Use la válvula de regulación para mover el calentador hacia la izquierda hasta que se encuentre a 1/2” del extremo de tubería.

Cierre el carro, para que el calentador entre en contacto con ambos extremos de tubería. Mueva la válvula selectora a la posición del medio (modo de calentamiento). Si el fabricante de la tubería no requiere la presión del calentador, o las fuerzas opuestas no son suficientes para alejar el carro del calentador, cambie el control direccional del carro a la posición neutral.

IMPORTANTE: Siempre cambie al modo de calentamiento **antes** de devolver el control direccional del carro a la posición neutral.

Siga el procedimiento de calentamiento e impregnación sugerido por el fabricante de la tubería.



PH03511-10-17-07


PH03516-10-17-07

TX02715-3-12-07

Fusión de la tubería

⚠CAUTION No cumplir con la presión, el tiempo de calentamiento y el tiempo de enfriamiento del fabricante de la tubería puede ocasionar una unión incorrecta.

Después de seguir el procedimiento de calentamiento sugerido por el fabricante de la tubería, mueva el control del carro a neutral.

Mueva la válvula selectora a la posición inferior (modo de fusión).

Abra el carro lo suficiente para quitar el calentador.

Regule el calentador para que esté despegado de los extremos de tubería.

Rápidamente quite el calentador y cierre el carro, juntando los extremos de tubería bajo la presión recomendada por el fabricante de la tubería.

Deje enfriar la unión bajo la presión recomendada por el fabricante de la tubería.


PH01269-2-13-98

TX02149-07-16-03

Apertura de las mordazas movibles

Suelte las mordazas en el carro y abra las mordazas hasta que se apoyen sobre los cilindros de sujeción, soltando la tubería.

Mueva el calentador y la cortadora completamente a la derecha.

AVISO: Observe la cortadora para asegurarse de que no toque el extremo superior del cilindro que abre la mordaza movible interna.

Mueva el carro completamente a la derecha. Las mordazas deberían deslizarse sobre la tubería. Cierre las mordazas del carro y quite los cilindros de sujeción, luego abra las mordazas del carro.

TX00737-11-3-95



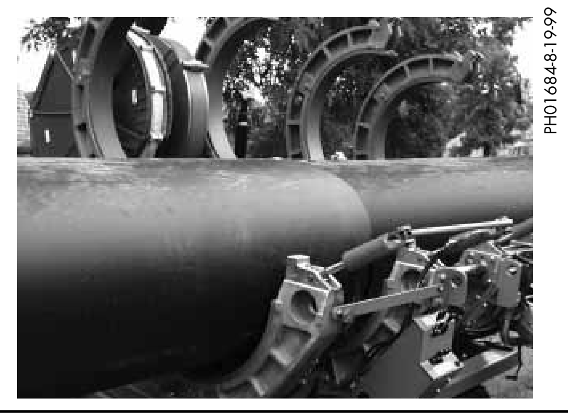
PH01725-8-19-99

Apertura de las mordazas fijas

Suelte las mordazas fijas.

Abra las mordazas fijas.

TX00381-9-16-94



PH01684-8-19-99

Levante la tubería

Levante la tubería unida utilizando los elevadores de tubería hidráulicos.

TX01681-8-19-99



PH01734-8-19-99

Posicione la tubería para la siguiente unión

Mueva la máquina de fusión hasta el extremo de la tubería, o empuje la tubería a través de las mordazas hasta que el extremo de la tubería sobresalga aproximadamente 2" de la superficie de la mordaza fija.

TX01682-8-19-99



PH01668-8-19-99

Instale el siguiente trozo de tubería

Inserte un nuevo trozo de tubería en las mordazas movibles y repita todos los procedimientos anteriores.


PH01673-8-19-99

TX00384-10-12-95

Aseguramiento del carro para el transporte

El carro es un mecanismo independiente que se debe asegurar antes del transporte para evitar daños a la máquina.

Para asegurar el carro adecuadamente para el transporte:

Posicione las mordazas movibles completamente a la derecha.

Mueva el regulador del calentador/la cortadora completamente a la derecha.

Coloque el bloque de soporte del calentador (A) en su posición en las ménsulas provistas.

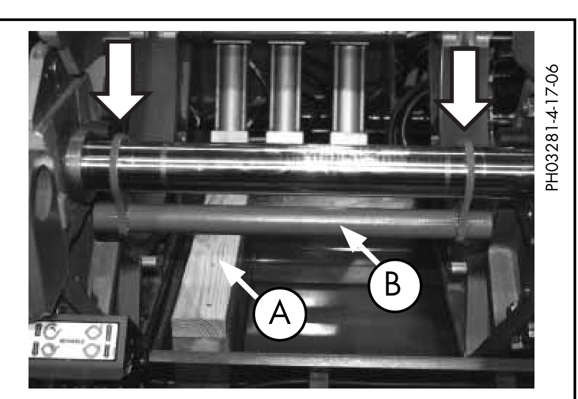
Instale una traba para envío colgante (B) en la barra de guía interior y una traba para envío colgante en la barra de guía exterior, como se muestra.

Gire la cortadora, el calentador y la bolsa del calentador hacia el interior del carro.

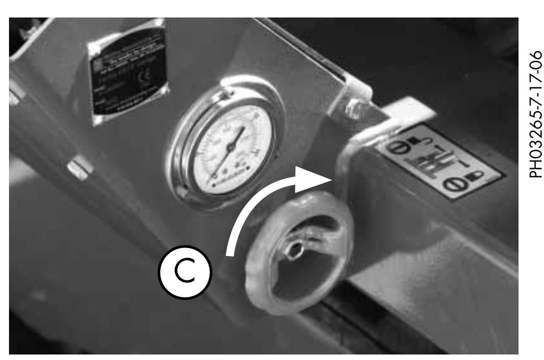
Mueva el carro a presión baja (100 psi o menos) hacia la izquierda contra las trabas para envío.

Después de cerrar el carro contra las trabas, gire el mango de la válvula para bloquear el regulador del calentador/la cortadora (C).

AVISO: No use una presión superior a 100 psi para asegurar el carro para el transporte.



PH03281-4-17-06



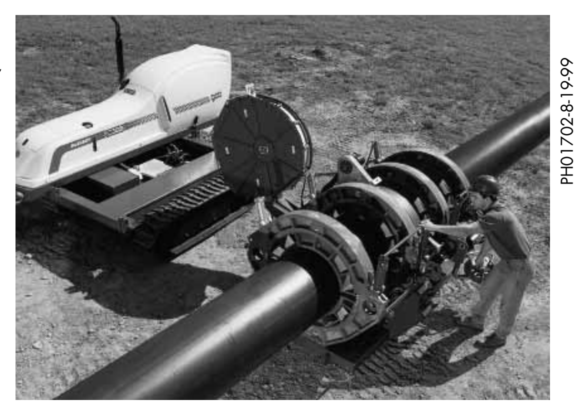
PH03265-7-17-06

TX02650-11-15-07



Visión general

El carro se puede usar fuera del vehículo para conexiones en zanja y fusionar T o accesorios que requieren más espacio que el disponible cuando el carro está montado en la máquina.



PH01702-8-19-99

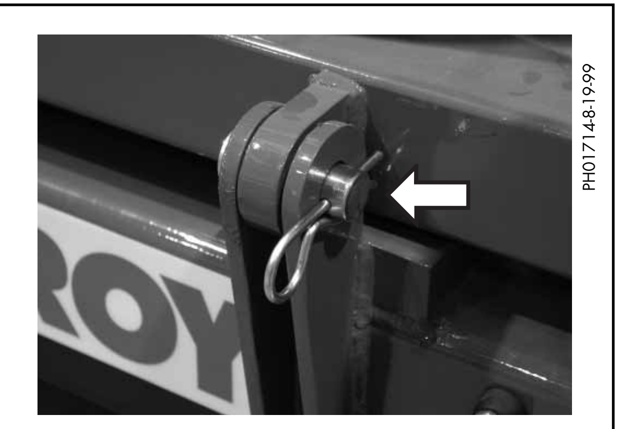
TX02651-3-12-07

Extracción del carro

Gire la cortadora, el calentador y el brazo de soporte hacia el interior de la máquina.

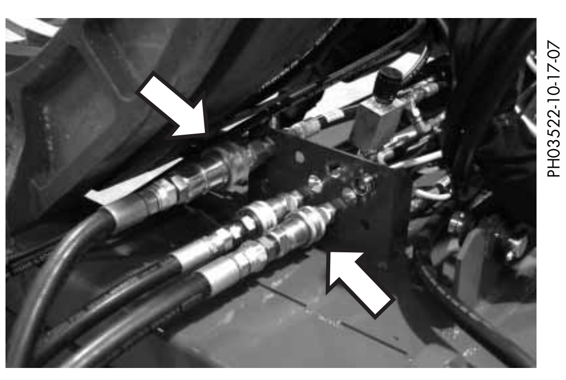
Apague el motor.

Quite las cuatro clavijas de horquilla.



PH01714-8-19-99

Desconecte todas las mangueras y los cables.



PH03522-10-17-07

Conecte la barra de separación como se muestra en la página 4-2.

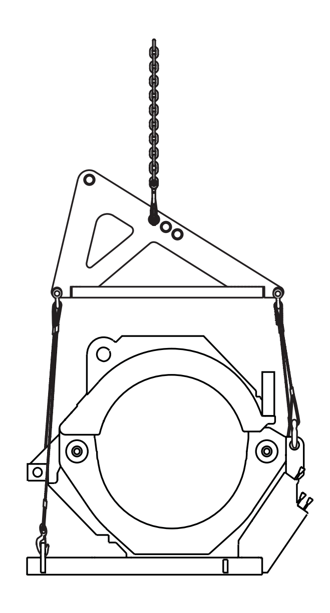
El estabilizador que se encuentra debajo de la mordaza fija externa se puede extender para lograr soporte adicional.

Conecte las mangueras y los cables de extensión entre el carro y la máquina.



Extracción del carro (continuación)

La configuración de la barra de separación que se muestra es para elevar el carro completo.



CD0754-10-17-07

El conjunto de la barra de separación incluye:

(1) soldadura de la barra de separación

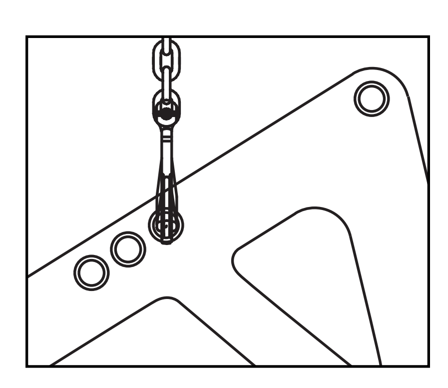
(2) juegos de eslingas de 47"

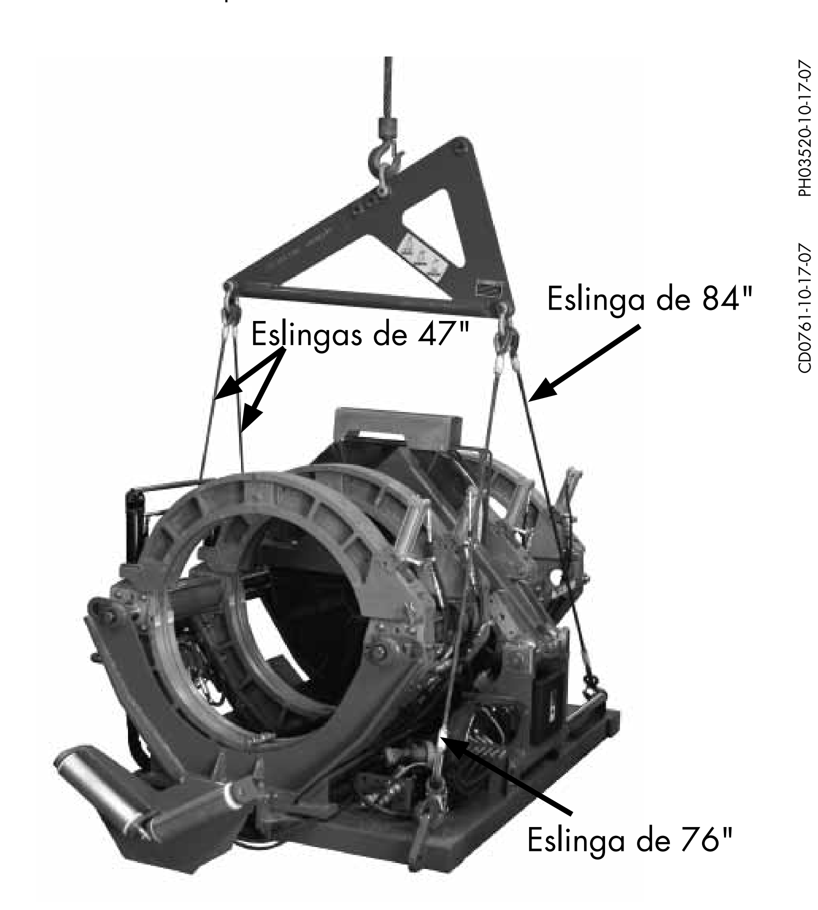
(1) juego de eslingas con:

(1) eslinga de 84"

(1) eslinga de 76"

AVISO: La eslinga larga (84") va hacia el extremo de la mordaza fija.





Carro con 4 mordazas

CD0761-10-17-07 PH03520-10-17-07

TX02706-3-12-07

Operaciones especiales: Tres mordazas

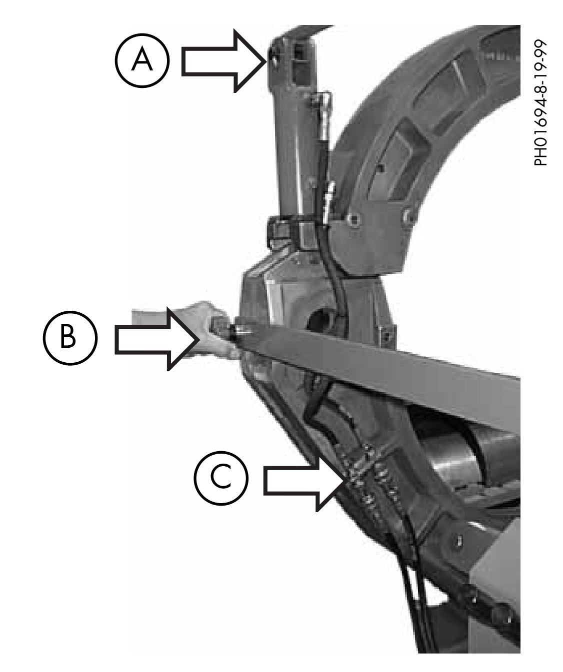


Extracción de la mordaza fija externa

Algunas aplicaciones de fusión requieren más separación que la disponible en la configuración fuera del vehículo con 4 mordazas. Si es necesario, la mordaza fija externa se puede quitar del conjunto del bastidor de carro manteniendo intacto el resto del conjunto.

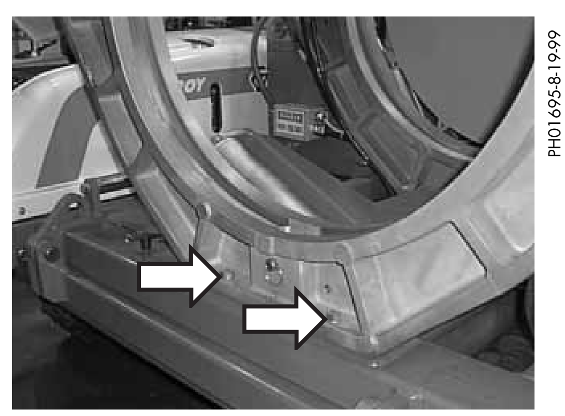
Para quitar la mordaza fija externa:

Desconecte la abrazadera de la ménsula (A), la barra de unión (B) y la conexión hidráulica entre las mordazas (C).



PH01694-8-19-99

Quite los pernos que aseguran la mordaza fija externa y quite la mordaza.



PH01695-8-19-99

TX02666-3-12-07

Requisito de longitud del lado de la T

Para la fusión en T cuando usa el carro con 4 mordazas, la longitud del lado de la T debe ser suficiente para que no entre en contacto con las mordazas durante el corte.

Para una N° 824/TracStar 630, la longitud (X) debe ser de 37 pulgadas como mínimo.

Para una N° 1236/TracStar 900, la longitud (X) debe ser de 38,5 pulgadas como mínimo.

Para la fusión en T, con las 3 mordazas y el regulador instalados en el bastidor de carro, la longitud del lado de la T debe ser suficiente para que no entre en contacto con el carro de regulación durante el corte. Se puede usar una longitud menor a las indicadas, pero puede ser necesario quitar el elevador de tubería hidráulico según el tamaño de la tubería.

X"

CD00764-10-17-07

TX02741-11-15-07

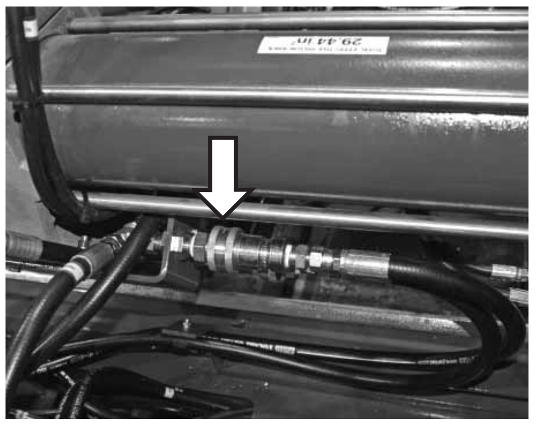


Extracción del carro con 3 mordazas

Para condiciones de fusión muy ajustadas donde no cabe el conjunto del bastidor de carro, o para fusionar accesorios especiales que interferirían con el bastidor de carro, los elevadores de tubería o la mordaza fija externa, se puede quitar el conjunto de carro con 3 mordazas (2 mordazas movibles y una mordaza fija interna) como una unidad separada del bastidor de carro.

Con la máquina apagada y la cortadora, el calentador y el brazo de soporte de la bolsa del calentador hacia afuera:

Desconecte las mangueras entre el carro y el conjunto del carro con 3 mordazas (A).

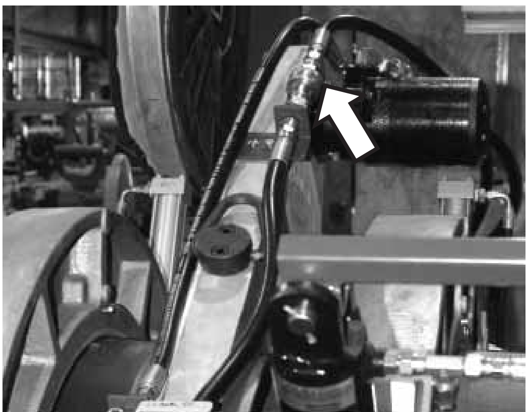


PH03282-7-17-06

Desconecte las mangueras a la cortadora cerca del motor de la cortadora (B).

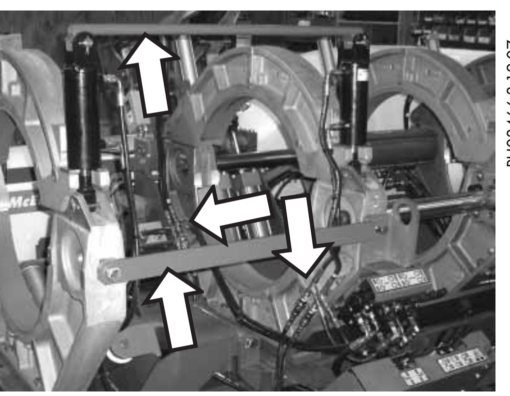
Quite los soportes de mordaza fija (C) y el mango de la abrazadera de la ménsula (D).

Desconecte las mangueras del pivote y la abrazadera de la mordaza fija externa (E).

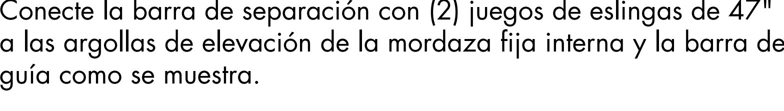


PH03469-3-12-07

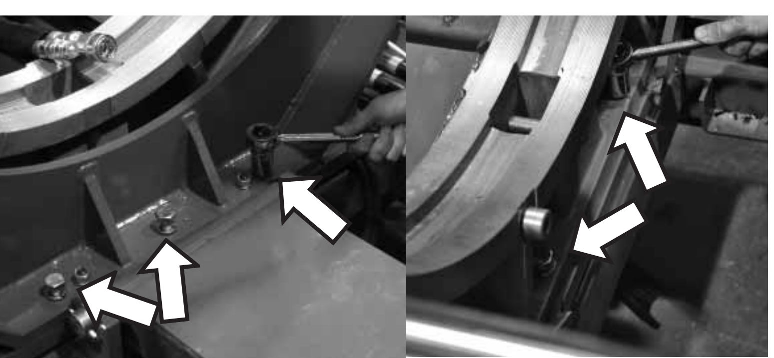
Quite (2) pernos de montaje de la mordaza fija y (3) pernos de montaje de la barra de guía (F).



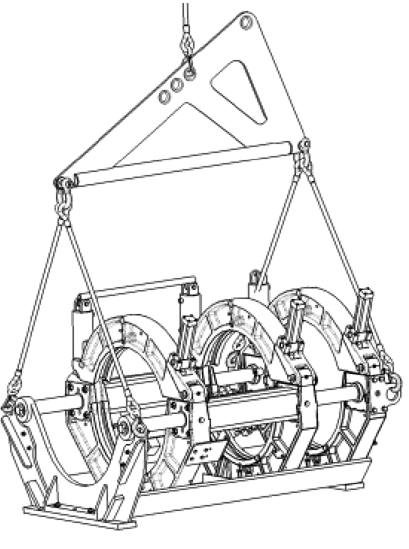
PH03466-3-12-07



Conecte la barra de separación con (2) juegos de eslingas de 47" a las argollas de elevación de la mordaza fija interna y la barra de guía como se muestra.



PH03467-3-12-07



TX02742-11-15-07

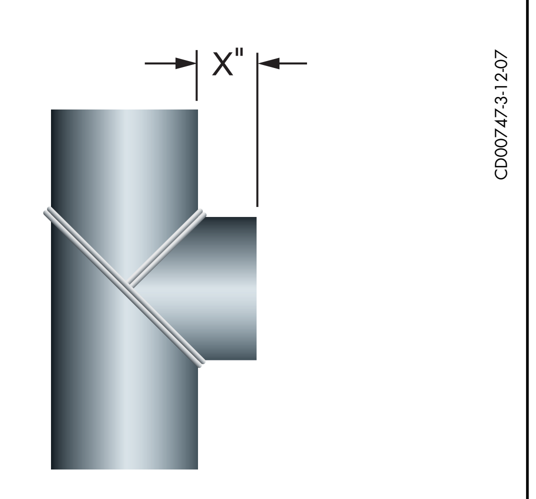
Requisito de longitud del lado de la T en el carro con 3 mordazas

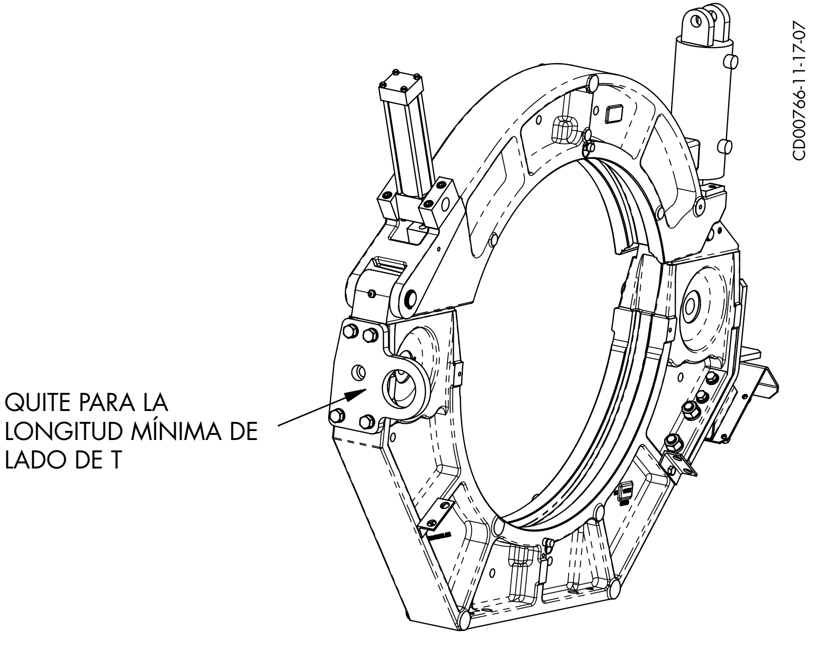
La longitud de lado mínima cuando se fusiona con una configuración de conjunto de carro con 3 mordazas:

Para una N° 824/TracStar 630, es de 8 pulgadas.

Para una N° 1236/TracStar 900, es de 9 pulgadas.

Se debe quitar la saliente de elevación de la mordaza fija interna para lograr la longitud mínima.



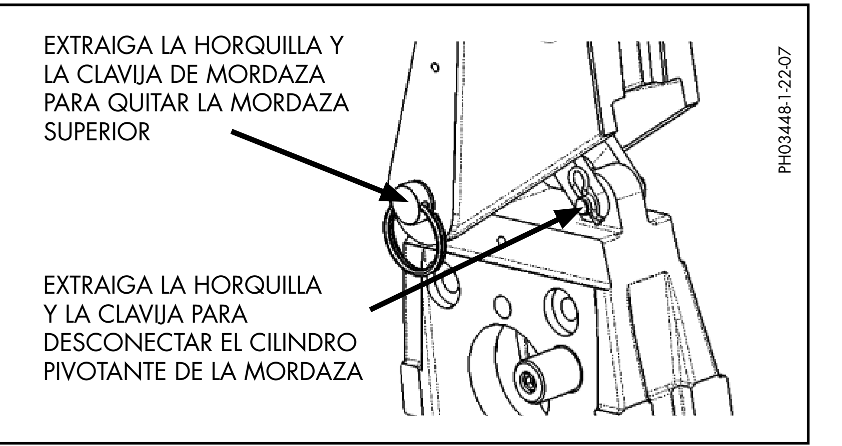


TX02743-11-15-07

Quite las mordazas superiores

Las mordazas superiores se pueden quitar extrayendo la horquilla y la clavija para el cilindro pivotante y extrayendo la horquilla y la clavija de mordaza.

Desconecte las mangueras del cilindro pivotante.



TX02705-11-15-07

Operación modular de la cortadora

Al operar la máquina de fusión con la configuración con conjunto del carro con 3 mordazas, la cortadora se debe operar alejada de la máquina con una configuración modular.



Las hojas de la cortadora son afiladas y pueden cortar. Nunca intente quitar las virutas mientras la cortadora está funcionando o se encuentra en posición de cortado entre las mordazas. Tenga cuidado cuando opere la cortadora o manipule la unidad.

Para quitar la cortadora de su brazo pivotante montado en bastidor:

Con la válvula de la cortadora cerrada de modo que las hojas de la cortadora no roten, quite la cortadora haciéndola girar hasta justo arriba de los cilindros de sujeción (A).

Conecte una correa de elevación con la capacidad de carga adecuada a la argolla de elevación de la parte superior de la cortadora (B).

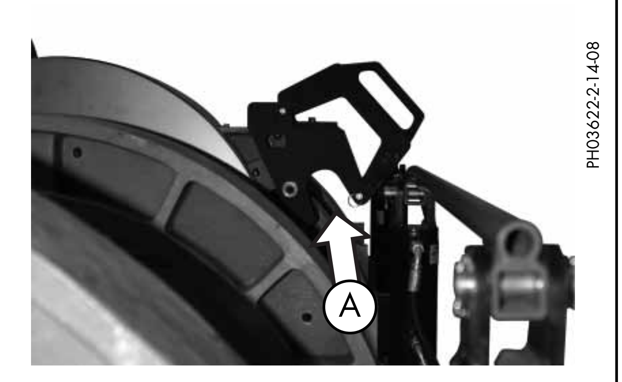
Apague la máquina.

AVISO: La cortadora se debe girar hacia afuera a los cilindros de sujeción antes de quitar los pernos de montaje y elevar la cortadora. De lo contrario, la cortadora puede tener un movimiento sin control y dañar la máquina.

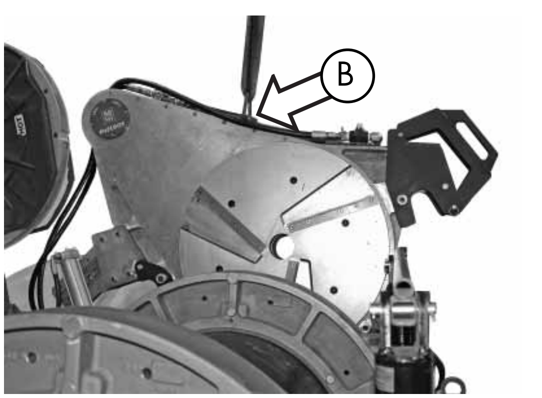
Afloje y quite los (2) pernos de montaje de la cortadora (C).

Desconecte las mangueras en las desconexiones rápidas cerca del motor de la cortadora.

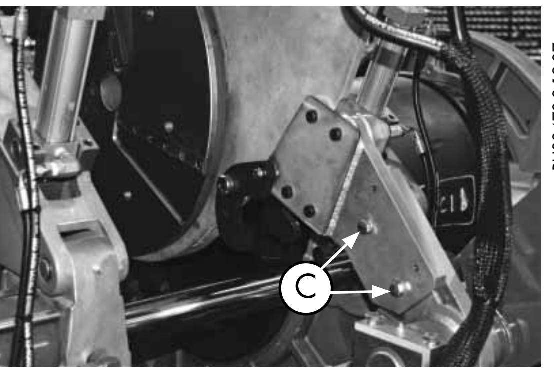
Eleve la cortadora lentamente con un dispositivo de elevación superior.



PH03622-2-14-08



PH03288-6-30-06



PH03470-3-12-07



Operación modular de la cortadora (continuación)

Configuración modular de cortadora en N° 824, TracStar 630

Configure la cortadora como se muestra para la aplicación en zanja.

AVISO: Se deben instalar anclajes de barra de guía y botones de asiento de la cortadora como se muestra antes de la operación modular de la cortadora.

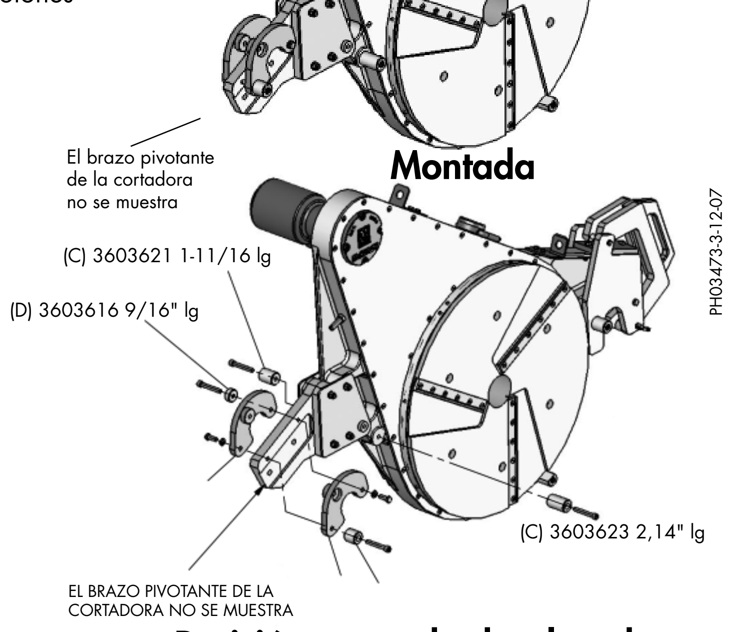
Quite los botones de asiento incorporados (C).

Quite los botones de asiento y los anclajes de barra de guía montados (D).

PH03474-3-12-07

El brazo pivotante
de la cortadora
no se muestra

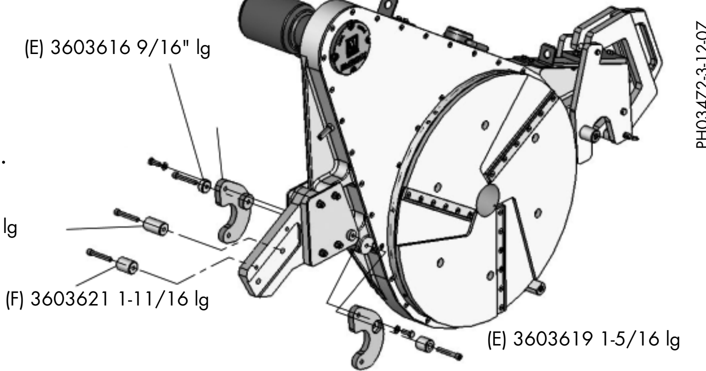
Montada



Posición montada desglosada

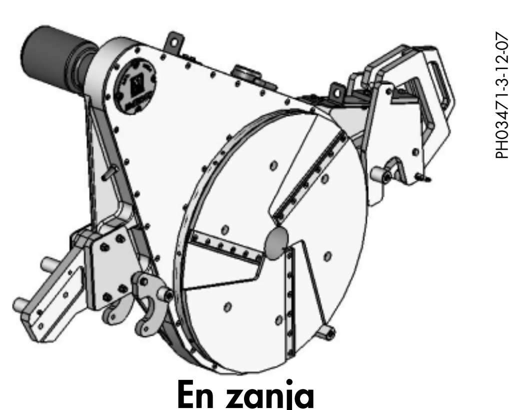
Instale anclajes y botones de asiento (E) como se muestra.

Almacene los botones de asiento originales (F) en las ubicaciones de los anclajes de barra de guía hasta que la cortadora se deba volver a instalar sobre el brazo pivotante del regulador de carro.



Posición en zanja desglosada

Conecte el juego de extensión de manguera opcional entre el conjunto del carro con 3 mordazas y la cortadora.



En zanja

Operación modular de la cortadora (continuación)

Configuración modular de cortadora en N° 1236, TracStar 900

Configure la cortadora como se muestra para la aplicación en zanja.

AVISO: Se deben instalar anclajes de barra de guía y botones de asiento de la cortadora como se muestra antes de la operación modular de la cortadora.



PH03531-10-17-07

Quite el botón de asiento (C).

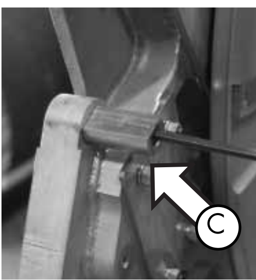
Quite los pernos (D) de los anclajes de barra de guía y quítelos del brazo pivotante de la cortadora.

Rote los anclajes y los botones de asiento (E) y reinstálelos como se muestra a ambos lados de la cortadora.

Instale pernos de anclaje (F) en el anclaje de barra de guía a ambos lados de la cortadora.

Instale el perno que conecta los dos anclajes de barra de guía (G).

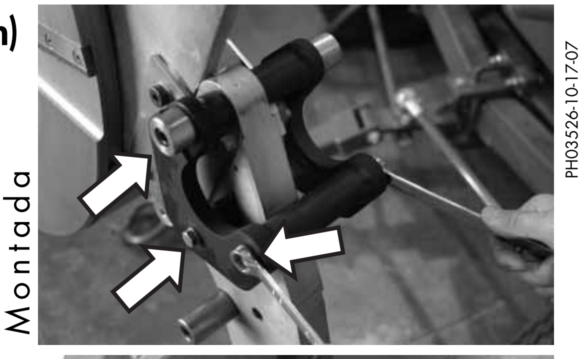
Vuelva a conectar el botón de asiento (C) en el brazo de la cortadora como se muestra, para almacenamiento, hasta que la cortadora se deba volver a instalar sobre el brazo pivotante del regulador de carro.



PH03532-10-17-07

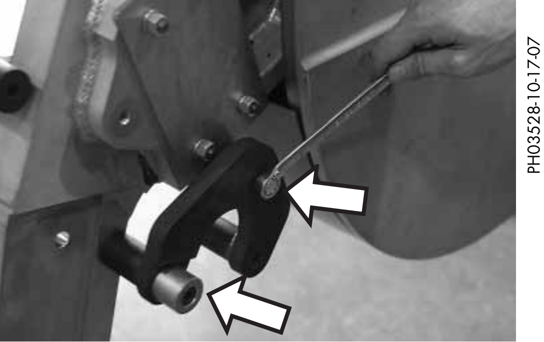
Conecte el juego de extensión de manguera opcional entre el conjunto del carro con 3 mordazas y la cortadora.

Montada



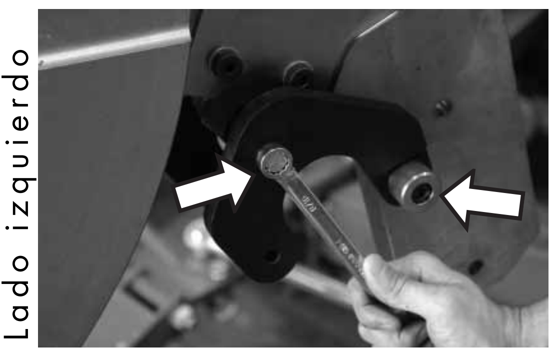
PH03526-10-17-07

Lado derecho

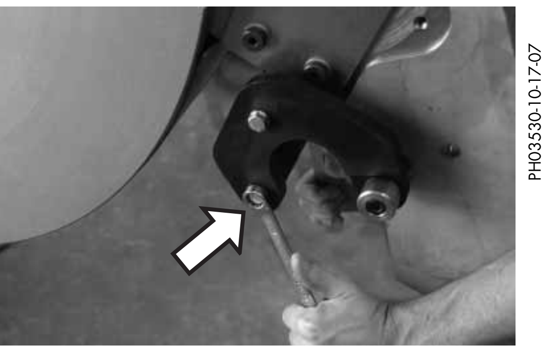


PH03528-10-17-07

Lado izquierdo



PH03529-10-17-07



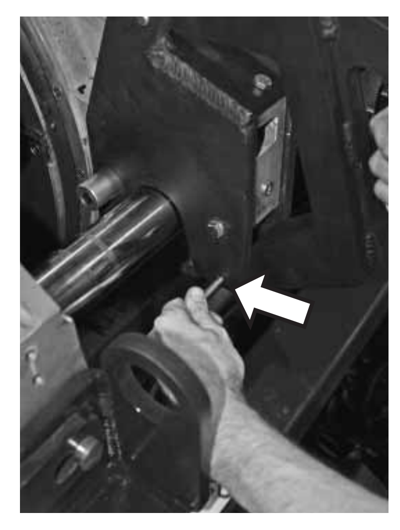
PH03530-10-17-07

En zanja



PH03533-10-17-07

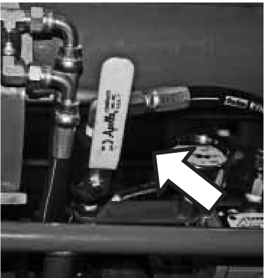
Operación modular de la cortadora (continuación)


PH03277-6-30-06

Baje la cortadora entre los extremos de tubería. Los anclajes de barra de guía se conectarán con la barra de guía interna y el conjunto del mango de bloqueo de la barra de guía de la cortadora se conectará con la barra de guía externa.
Abra el mango de traba quitando la clavija (J).

Para bloquear la cortadora en su lugar durante el corte, vuelva a colocar la clavija en el mango de bloqueo después de que la traba esté por debajo de la barra de guía.

Reinicie la máquina.


N° 1236/TracStar 900


N° 824/TracStar 630

PH03534-10-17-07 PH03278-6-30-06

Abra la válvula de la cortadora de la parte superior de la cortadora.

Siga las instrucciones de la sección "Corte de tuberías" para cortar los extremos de tubería.


PH03470-3-12-07

Para volver a instalar la cortadora en el brazo pivotante montado en bastidor:

Apague la máquina.

Desconecte las mangueras conectadas a la cortadora.

Posicione la cortadora de modo que las dos mitades del brazo pivotante estén alineadas.

Instale los (2) pernos de montaje de la cortadora (K).

Quite los botones de asiento de la cortadora y los anclajes de barra de guía e instálelos como se muestra para la posición montada.

AVISO: Si no quita y reconfigura los anclajes de barra de guía en el brazo de la cortadora, se dañarán las barras de guía y los anclajes de barra de guía. Los botones de asiento de la cortadora se deben reinstalar en la cortadora antes de la operación estándar.

Conecte las mangueras entre el conjunto del carro con 3 mordazas y la cortadora.

TX02647-2-2-09

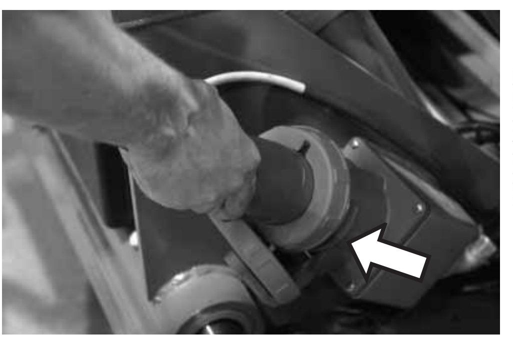
Operación modular del calentador

Al operar la máquina de fusión con la configuración con conjunto del carro con 3 mordazas, el calentador se debe operar alejado de la máquina con una configuración modular.

Para quitar el calentador:

Verifique que el calentador esté apagado y frío.

Desconecte la alimentación y las conexiones de RTD del calentador (A).

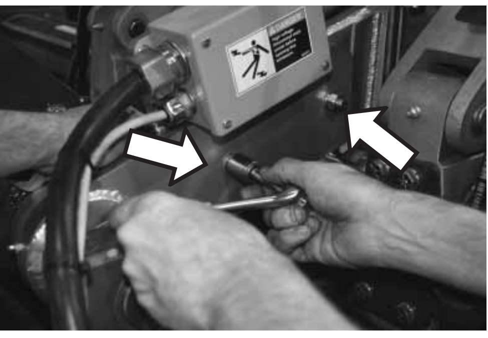


PH03524-10-17-07

Gire el calentador hasta una posición entre las barras de guía.

Conecte una eslinga de elevación con la capacidad de carga adecuada al brazo de elevación conectado al calentador.

Quite los (2) pernos de montaje del calentador (B).



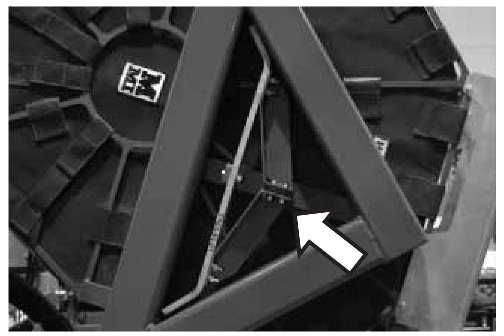


PH03279-7-010-06

Eleve el calentador lejos de la máquina.

Cuando el calentador está montado al brazo pivotante conectado al bastidor, el calentador se puede separar de los extremos de tubería fundidos en forma hidráulica. Sin esta ayuda hidráulica, el calentador debe tener instalada una barra separadora (incluida en el embalaje de la máquina de fusión) para poder quitar el calentador en forma rápida y eficiente.

Quite el conjunto de la barra separadora y las trabas de su lugar de almacenamiento en el brazo de la bolsa del calentador e instálelos como se muestra.



PH03525-10-17-07

Conecte los cables de RTD y de alimentación de extensión en zanja entre el vehículo y el calentador.

Configure la velocidad del motor como alta y encienda el calentador.



El calentador está caliente y podrá quemar la ropa y la piel. Cuando no lo utilice, manténgalo en su soporte aislante y tenga cuidado al calentar la tubería.



PH03260-8-7-06

Diríjase a la sección "Calentamiento de la tubería" para ver los procedimientos de calentamiento.

Los tiempos y las presiones de calentamiento son iguales para la fusión en la máquina y para la fusión modular.

Use el mango para estabilizar el calentador al posicionarlo entre los extremos de tubería y al quitarlo después del calentamiento.

AVISO: La barra separadora se debe quitar antes de volver a instalar el calentador sobre el brazo pivotante del regulador.



PH03280-7-017-06

TX02744-11-15-07

Elevación de la máquina de fusión



Cargas elevadas pesadas

WARNING

La máquina de fusión y la tubería de plástico son pesados. Si se cargan o se elevan de manera inadecuada, pueden aplastar o causar la muerte. Manipule las cargas con cuidado con aparejos y equipos con la capacidad de carga adecuada.



WR00014-3-8-93

TX01690-8-19-99

Seguridad de elevación

Respete todas las leyes federales, estatales, municipales y las normas específicas de la industria al elevar la unidad.

Nunca transporte cargas por sobre personas.

Siempre use aparejos y equipos con la capacidad de carga adecuada para elevar la máquina.



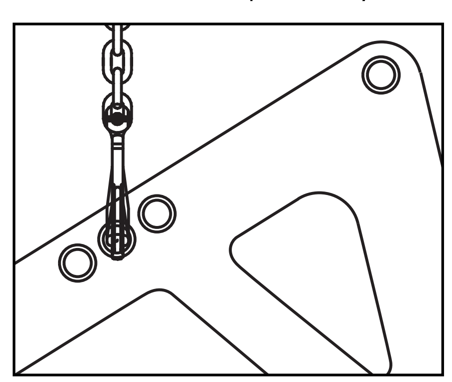
SAFE1st-12-14-92

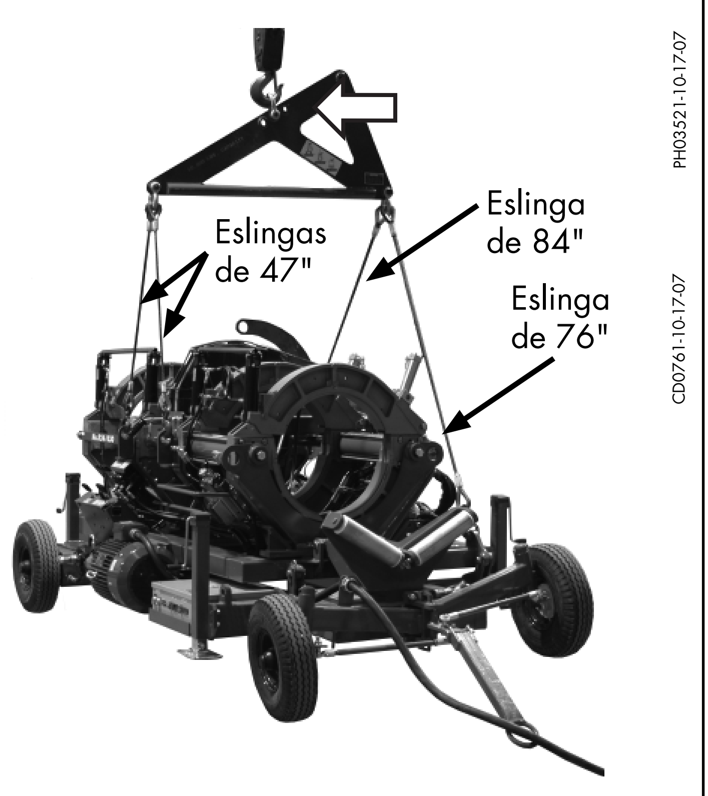
TX01692-8-19-99

Elevación de la máquina de fusión con rodillo

La barra de separación especial enviada con la máquina está diseñada para elevar la máquina completa, el conjunto de carro y el carro con 3 mordazas.

Aviso: Nunca use esta barra de separación con ningún otro fin. Puede dañar la barra de separación y la máquina.





PH03521-10-17-07

CD0761-10-17-07

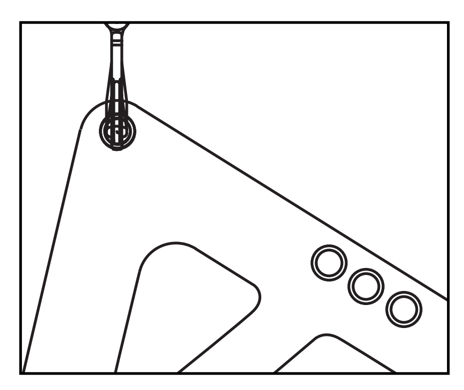
TX02653-7-17-06



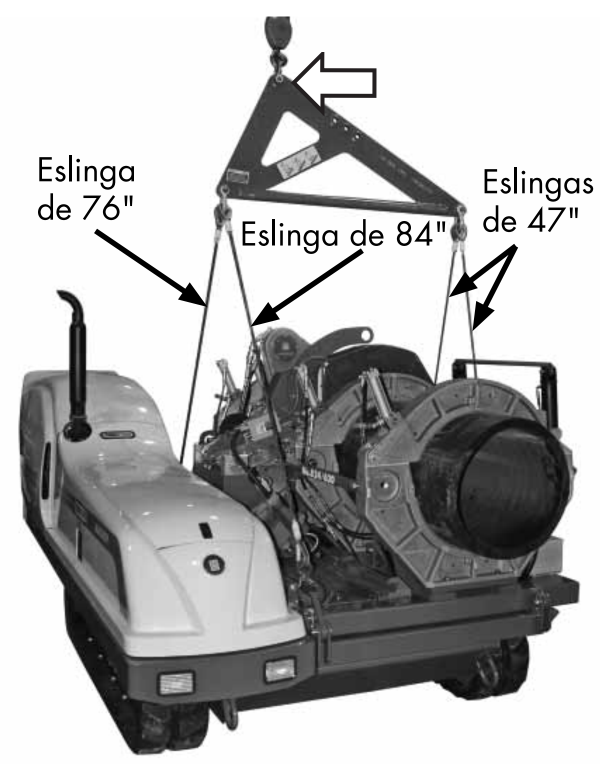
Elevación de la máquina de fusión con oruga

La barra de separación especial enviada con la máquina está diseñada para elevar la máquina completa, el conjunto de carro y el carro con 3 mordazas.

Aviso: Nunca use esta barra de separación con ningún otro fin. Puede dañar la barra de separación y la máquina.



CD0761-10-17-07



PH03521-10-17-07

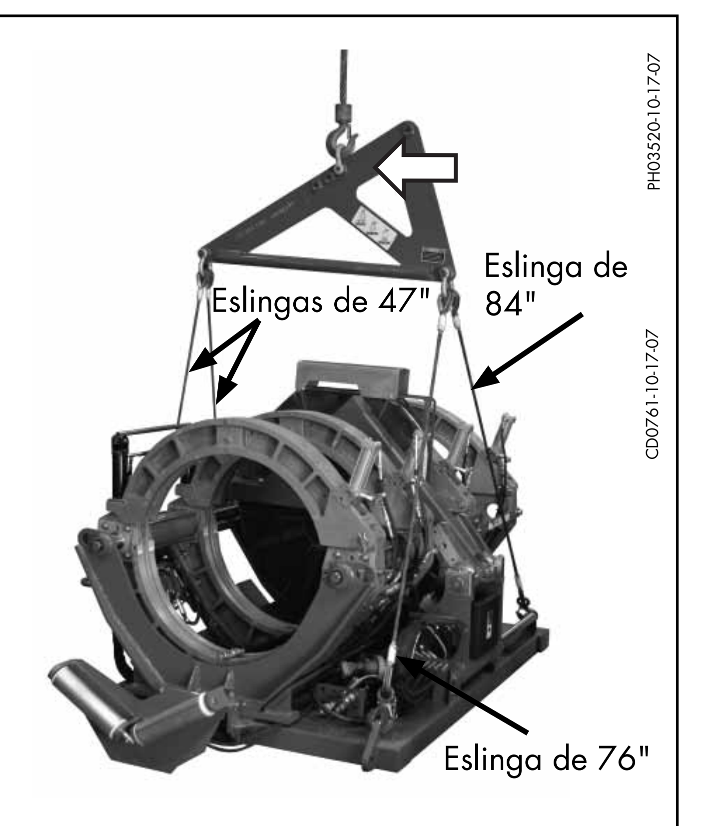
TX02653-7-17-06



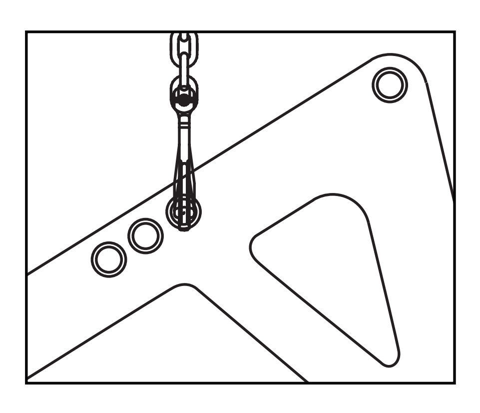
Elevación del carro de fusión

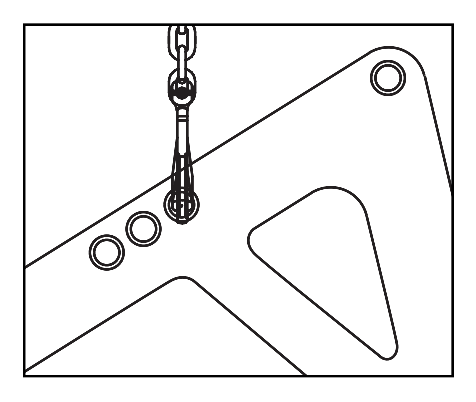
La barra de separación especial enviada con la máquina está diseñada para elevar la máquina completa, el conjunto de carro y el carro con 3 mordazas.

AVISO: Nunca use esta barra de separación con ningún otro fin. Puede dañar la barra de separación y la máquina.

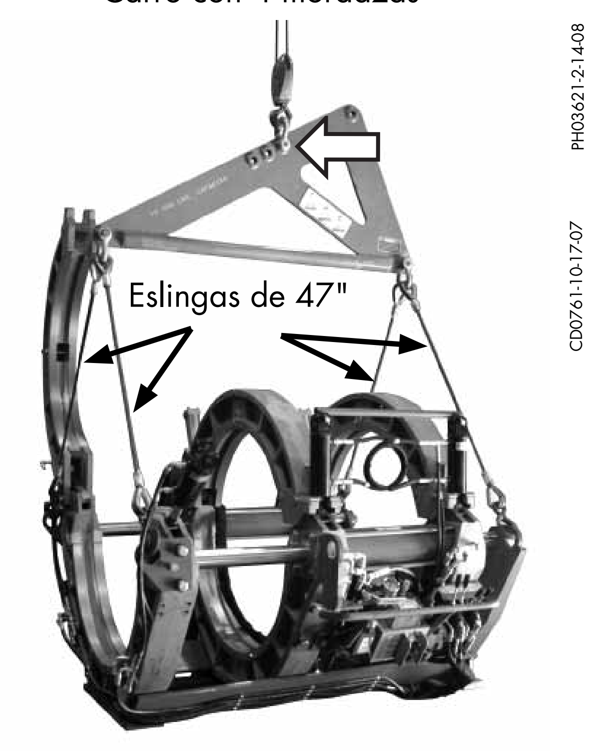


Carro con 4 mordazas





Elevación del carro con 3 mordazas:



Carro con 3 mordazas

TX02653-7-17-06



Mantenimiento

Mantenimiento preventivo

Para asegurar un rendimiento óptimo, la máquina debe estar limpia y bien mantenida.

Con un cuidado razonable, esta máquina brindará años de servicio. Por eso es importante mantener un programa periódico de mantenimiento preventivo.

Guarde la máquina en interiores, a salvo de las condiciones climáticas, siempre que sea posible.

TX00428-8-10-95

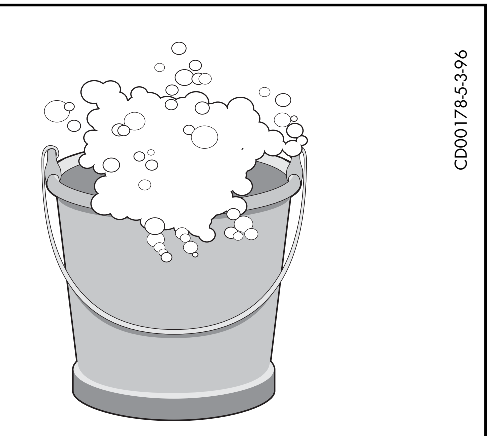


CD00142-11-2-94

Lavado de la máquina

La máquina se debe limpiar, cuando sea necesario, con agua y jabón.

TX00429-9-15-94



CD00178-5-3-96

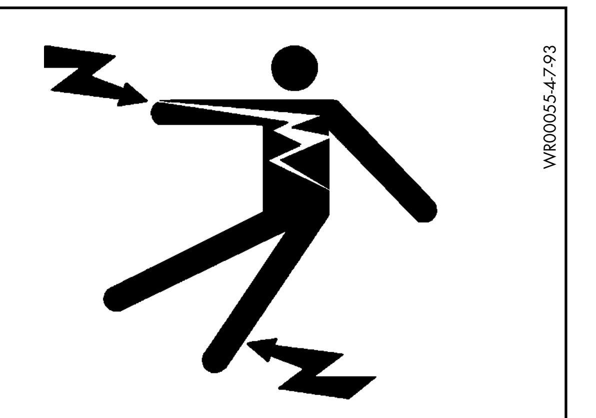
Desconecte la energía eléctrica



Siempre desconecte la unidad de la fuente de energía eléctrica antes de realizar cualquier mantenimiento, para evitar el riesgo de choque eléctrico.

Cubra la ficha y la caja de control eléctrico antes de lavar la máquina.

TX00742-11-3-95



WR00055-4-7-93

Verifique el fluido hidráulico

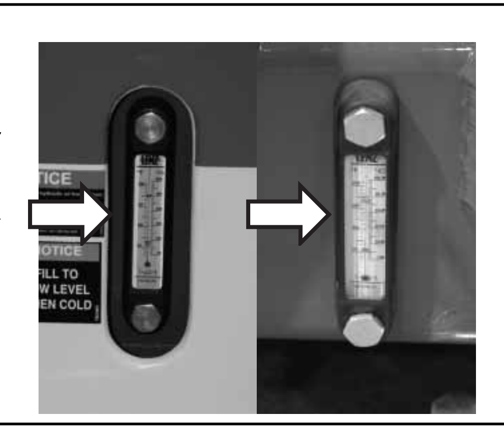
El nivel de fluido hidráulico se debe verificar diariamente.

Si el aceite hidráulico no es visible en el indicador visor, debe agregar aceite.

Llene hasta el nivel BAJO del indicador visor cuando el aceite esté frío, o hasta el nivel ALTO si el aceite está caliente.

Diríjase a la sección "Fluidos hidráulicos" de este manual para ver recomendaciones sobre el aceite hidráulico.

TX02745-11-15-07



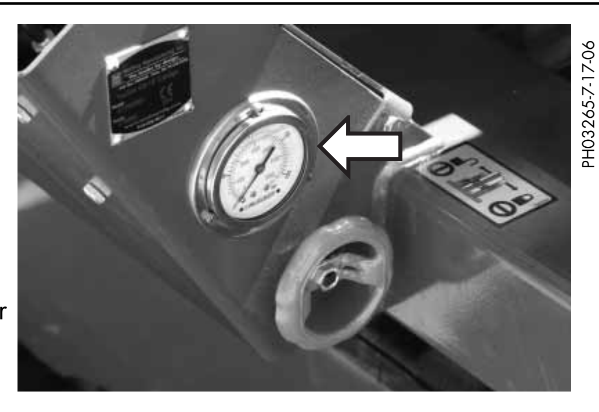
PH03508-10-17-07 PH03541-10-17-07

Ajuste de la presión del sistema

Máquinas TracStar:

Abra el capó trasero para acceder a la bomba hidráulica.

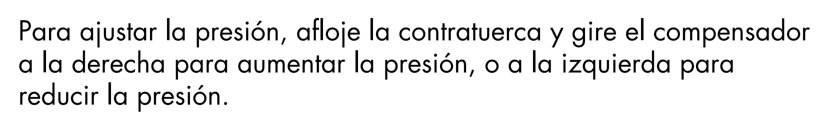
Encienda el motor y seleccione la velocidad alta.



PH03265-7-17-06

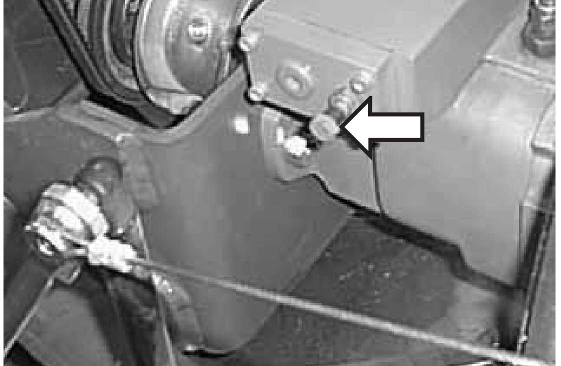
Máquinas con rodillo:

La bomba está conectada al motor eléctrico en el lado del operador de la máquina.



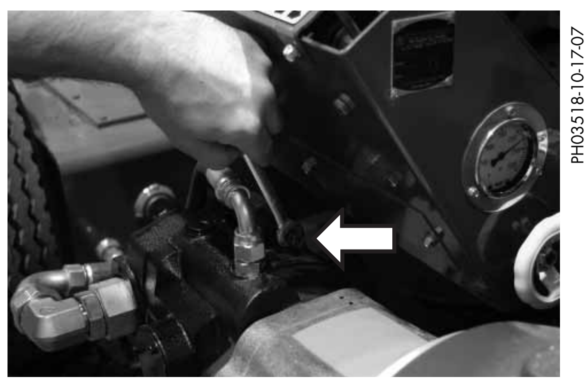
Para ajustar la presión, afloje la contratuerca y gire el compensador a la derecha para aumentar la presión, o a la izquierda para reducir la presión.

La presión del sistema debe ser de 2300 psi.



Con oruga

PH01722-8-19-99



Con rodillo

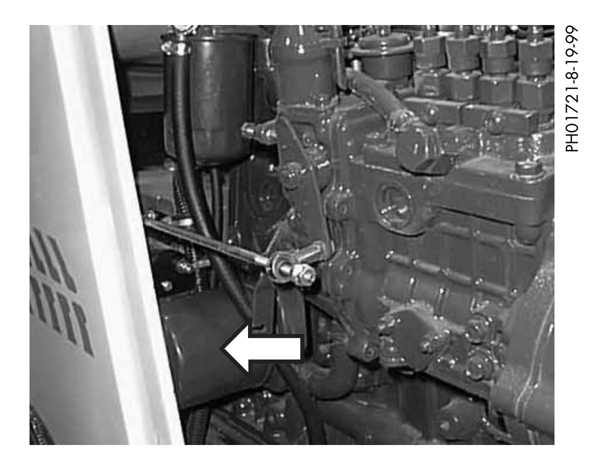
PH03518-10-17-07

TX02746-11-15-07

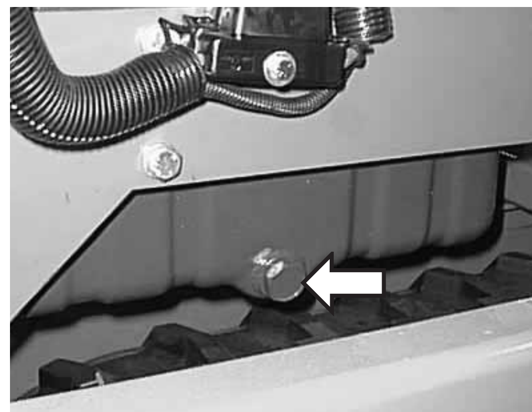
Sistema de aceite del motor (vehículo con oruga)

Cambie el aceite del motor después de las primeras 50 horas de operación. Posteriormente, cambie el aceite y el filtro cada 200 horas de operación. Lea las instrucciones de mantenimiento del motor.

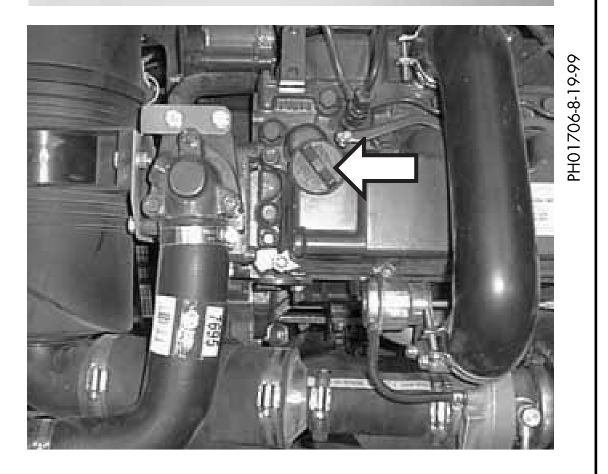
El filtro de aceite se encuentra a la derecha del motor.


PH01721-8-19-99

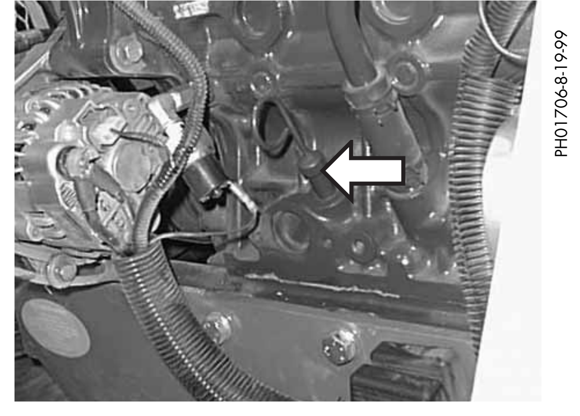
El tapón de drenaje de aceite se encuentra a la izquierda del plato de aceite.


PH01314-3-12-98

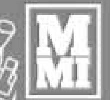
La tapa de llenado de aceite se encuentra en la parte superior del motor.


PH01706-8-19-99

La varilla de medición se encuentra del lado izquierdo.


PH01706-8-19-99

TX01506-2-2-00



Eyección de aire del circuito de combustible (vehículo con oruga)

Si el tanque de combustible se vacía, ingresará aire en el circuito de combustible. Mediante el siguiente procedimiento se puede purgar el aire del sistema.

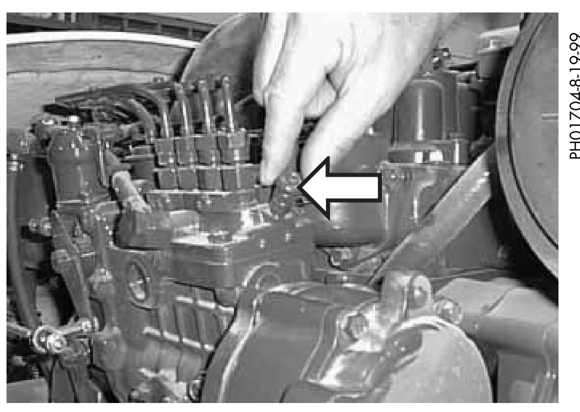
Afloje la válvula de ventilación de aire donde el circuito de combustible de la bomba va a los inyectores.

Gire la llave de encendido a la posición RUN (marcha) de modo que la bomba eléctrica bombee combustible al motor.

Cierre la válvula de ventilación después de purgado el aire.

Ya puede encender el motor.

TX02747-11-15-07

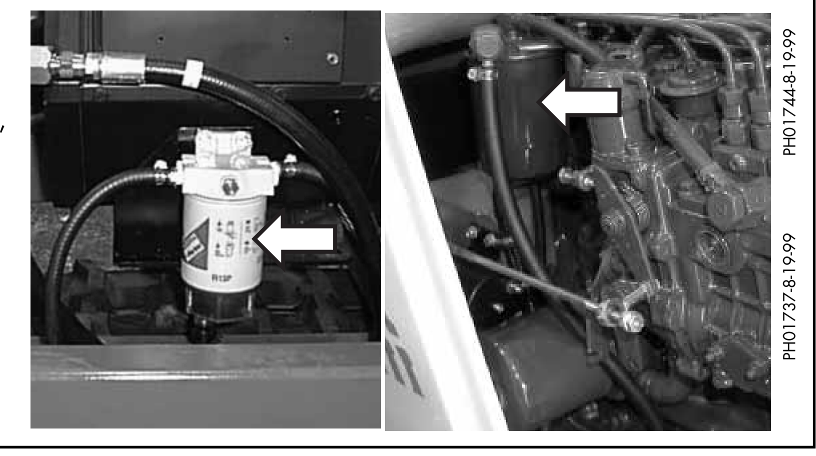


PH01704-8-19-99

Cambie el filtro de combustible (vehículo con oruga)

Cambie los filtros de combustible cada 400 horas, tanto del motor como del separador prefiltro/agua.

TX01787-11-15-07



PH01744-8-19-99

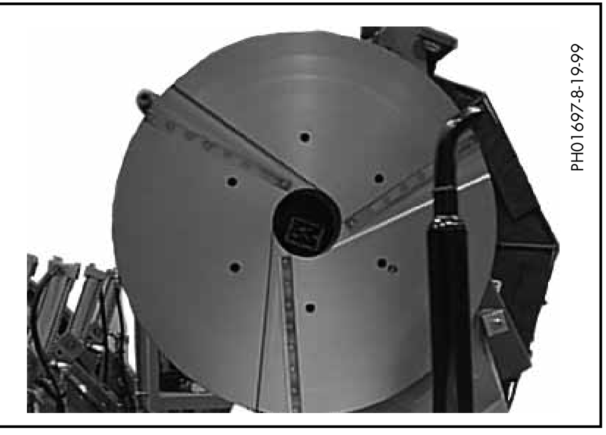
PH01737-8-19-99

Hojas de la cortadora

Las hojas se instalan con pernos directamente en el soporte de hoja, y se deben inspeccionar para detectar daños y verificar que estén afiladas.

Las hojas desafiladas o astilladas se deben cambiar.

TX00439-9-13-94



PH01697-8-19-99

Limpie las mordazas y los insertos

Para evitar el deslizamiento y asegurar la alineación correcta, las mordazas y los insertos deben estar limpios.

Limpie las mordazas y los insertos con un cepillo de cerdas duras para quitar suciedad y material residual.

TX00433-9-15-94



PH00666-1-15-96

Grasa

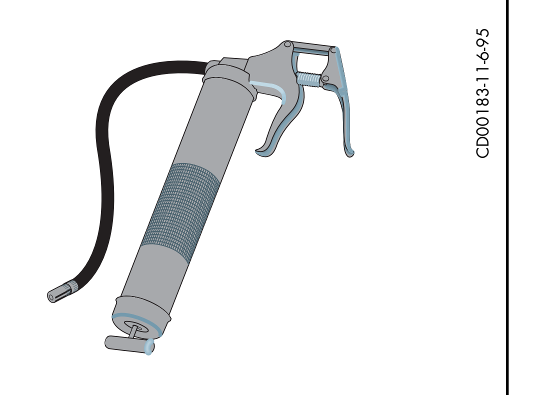
Mantenga las piezas móviles bien lubricadas diariamente con grasa a alta temperatura.

Clavija pivotante de mordaza

Anillos de montaje pivotantes de la cortadora

Anillos de montaje pivotantes del calentador

Cortadora

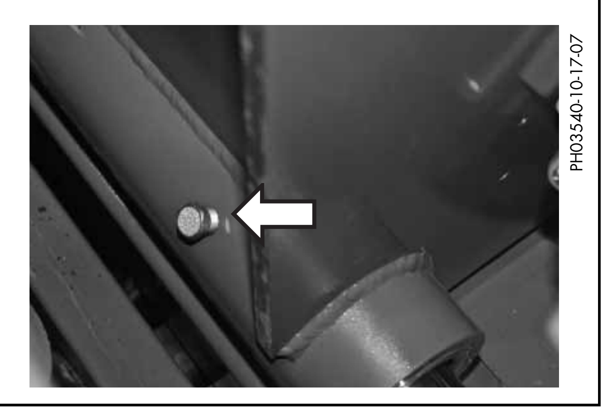

CD00183-11-6-95

TX00746-11-3-95

Aceite

Lubrique todas las clavijas de cilindro pivotante hidráulico diariamente con aceite SAE 90.

Agregue aceite SAE 90 al alojamiento del eje regulador cuando sea necesario (se muestra en la foto).


PH03540-10-17-07

TX00747-1-21-09

Cambie el filtro y el fluido hidráulico

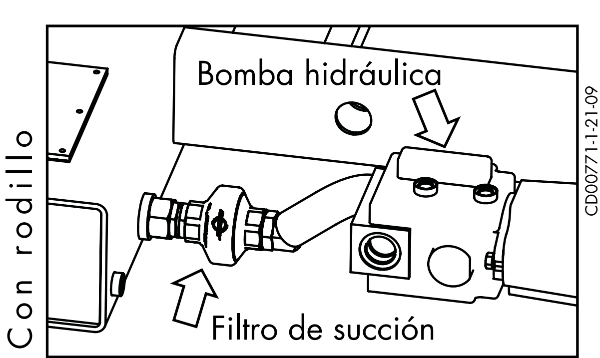
El filtro y el fluido hidráulico se deben cambiar cada 400 horas de operación.

También se debe cambiar el fluido según lo exijan las condiciones climáticas extremas.

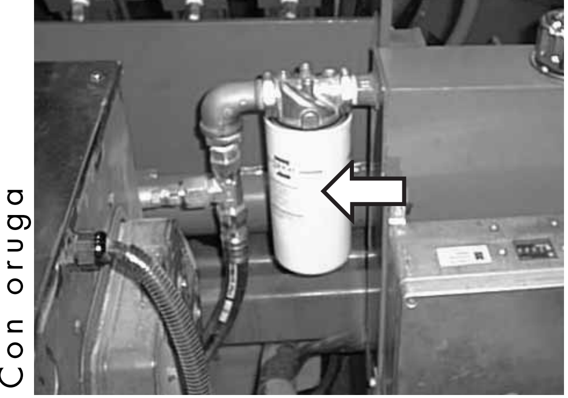
Diríjase a la sección "Fluidos hidráulicos" de este manual para ver recomendaciones sobre el aceite hidráulico.

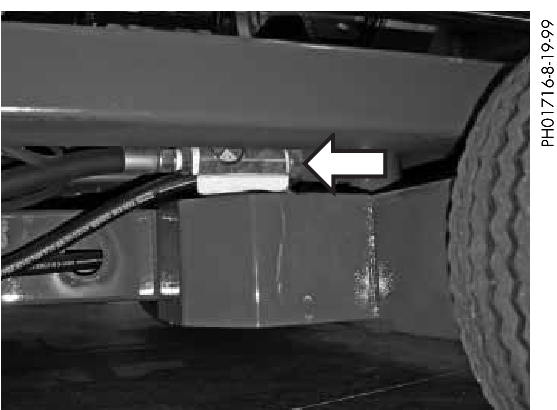
Desconecte el carro antes de drenar la unidad. Acople las mangueras del carro. Después de cambiar el aceite, hágalo circular durante 5 minutos para eliminar todo el aire antes de reconectar el carro.

En las máquinas con rodillo, cada 400 horas de operación, desarme y limpie el filtro de succión magnético. Use aire comprimido para eliminar la contaminación de los elementos magnéticos.



Con rodillo
CD00771-1-21-09

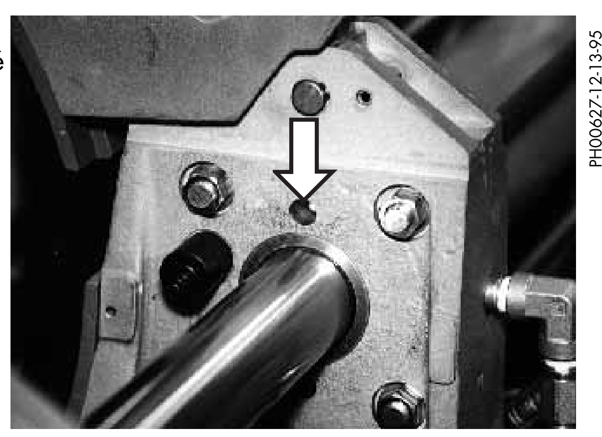

Con oruga
PH01716-8-19-99


Con rodillo
PH01716-8-19-99

TX00431-1-21-09



Eyección de aire del sistema hidráulico


PH00627-12-13-95

Incline la máquina de modo que el extremo de la mordaza fija esté más alto que el extremo opuesto.

Cambie el control direccional y mueva el carro al extremo de la mordaza fija. Ajuste la presión a aproximadamente 50-100 psi.

Afloje el tapón de eyección de un cilindro junto a la mordaza fija.

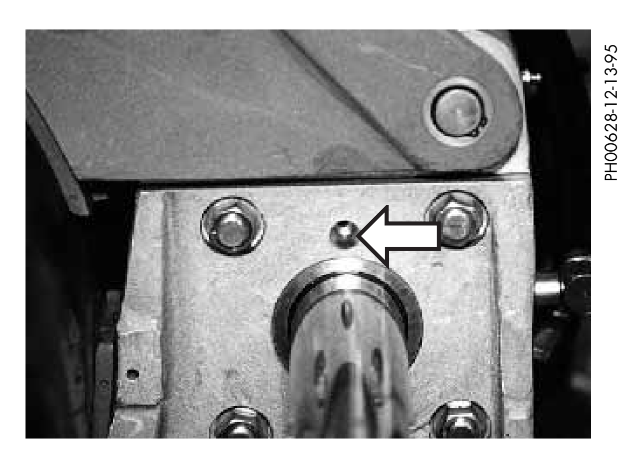
Mantenga la presión en el cilindro hasta que no se indique aire y vuelva a ajustar el tapón rápidamente.

Repita el procedimiento en el cilindro opuesto.

Incline la máquina de modo que el extremo opuesto esté más alto que el extremo de la mordaza fija.

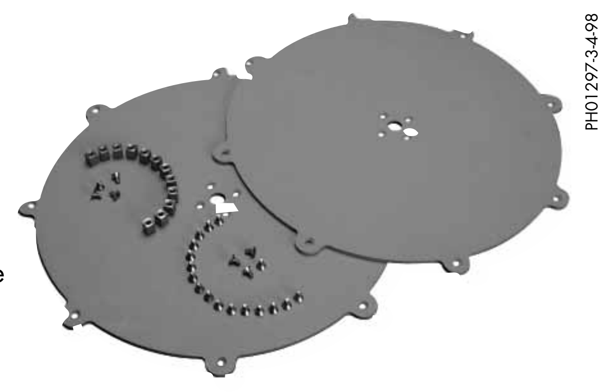
Mueva el carro al extremo opuesto al extremo de la mordaza fija.

Repita el procedimiento de eyección en el cilindro restante.


PH00628-12-13-95

TX00761-11-15-07

Instalación de las placas calentadoras para fusión a tope


PH01297-3-4-98

Las placas calentadoras para fusión a tope están disponibles para todos los calentadores sin revestimiento.

Las placas calentadoras para fusión a tope se instalan con tornillos de acero inoxidable.

Se debe tener cuidado de asegurar que las placas calentadoras para fusión a tope se asienten en el cuerpo del calentador y de que no existan materiales extraños atrapados entre estas superficies.

IMPORTANTE: No ajuste los pernos en exceso.

La superficie de las placas calentadoras para fusión a tope cuenta con un revestimiento antiadherente.

TX02716-3-12-07



Limpie las superficies del calentador

Las superficies del calentador se deben mantener limpias y libres de acumulación de plástico o contaminación.

Antes y después de cada unión por fusión, se deben limpiar las superficies del calentador con un trapo limpio no sintético.

AVISO: No use un paño abrasivo ni lana de acero. Use un trapo no sintético que no dañe las superficies.



PH01718-8-19-99

TX00440-9-13-94

Ajuste de temperatura del calentador

El termómetro del calentador puede no indicar la temperatura real de la superficie y se debe utilizar únicamente como indicador general.

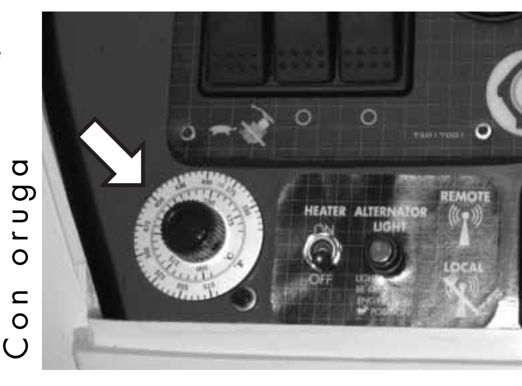
Vehículo con oruga:

La perilla de control de temperatura y un interruptor de encendido/apagado se encuentran en el panel de control.

Vehículo con rodillo:

El controlador de temperatura y un interruptor de encendido/apagado se encuentran en la parte delantera de la caja eléctrica.

La temperatura de la superficie del calentador se debe controlar periódicamente con un pirómetro y se debe realizar los ajustes necesarios al controlador de temperatura.



Con oruga

PH02520-07-17-03



Con rodillo

PH02520-07-17-03

TX02748-11-15-07

Las piezas de sujeción deben estar ajustadas

Inspeccione todas las tuercas, los pernos y los anillos de retención para asegurarse de que estén ajustados y en su lugar.

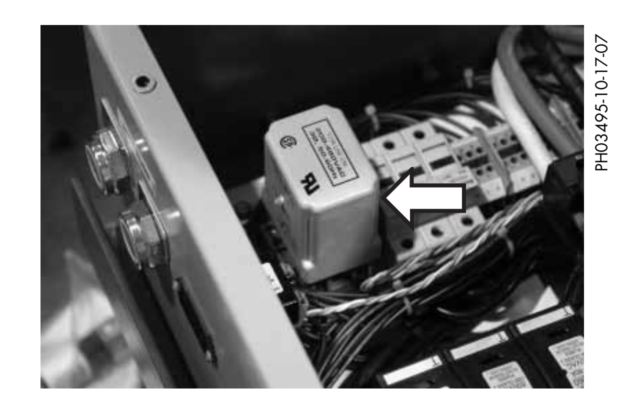


PH01709-8-19-99

TX00437-9-13-94



Si la unidad no arranca (vehículo con rodillo)



PH03495-10-17-07

Verifique la fuente de energía eléctrica para asegurarse de que sea suficiente para su máquina.

AVISO: El bajo voltaje dañará la unidad. Utilizando el interruptor selector de fase y observando el voltímetro del panel de control, verifique el voltaje en cada una de las tres fases.

AVISO: Si la unidad no arranca, verifique que la luz del relé de fase invertida esté encendida. Si no lo está, desconecte la fuente de energía y cambie dos de los cables de alimentación entrantes y vuelva a intentarlo. Si la unidad sigue sin arrancar y la luz está encendida, comuníquese con personal de McElroy para solicitar ayuda. El relé de fase invertida asegura la rotación correcta del motor de la bomba para que no se dañe el sistema hidráulico.

Inspeccione los fusibles dentro de la caja eléctrica. Cámbielos cuando sea necesario.

TX00810-12-13-95

Amortiguador del cilindro hidráulico



PH00608-12-8-95

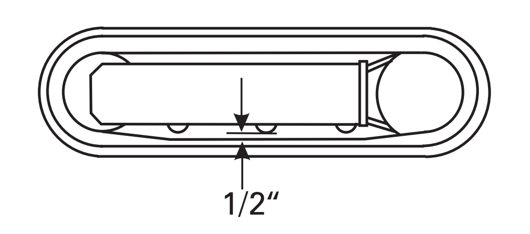
La mayoría de los cilindros hidráulicos están equipados con un amortiguador que desacelera el movimiento del cilindro cerca del final del recorrido. Existe un tornillo de fijación cerca de cada extremo del cilindro para ajustar este amortiguador.

Para ajustarlo, gire el tornillo de fijación con pequeños ajustes hasta que el amortiguador esté correcto.

TX02749-11-15-07



Verificación de la tensión de la oruga (vehículo con oruga)



CD00463-2-25-98

Estacione la máquina en una superficie sólida y plana.

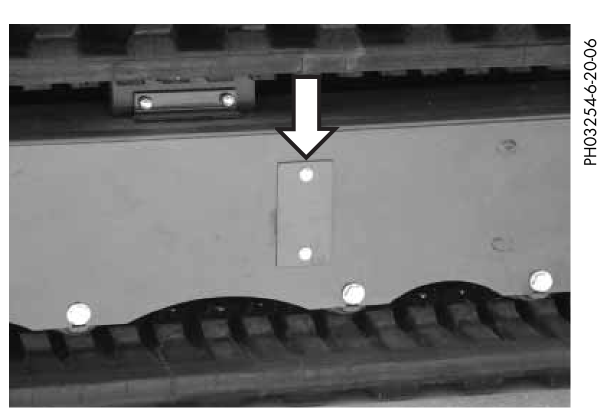
Use la barra de separación o gatos hidráulicos para levantar la máquina del piso.

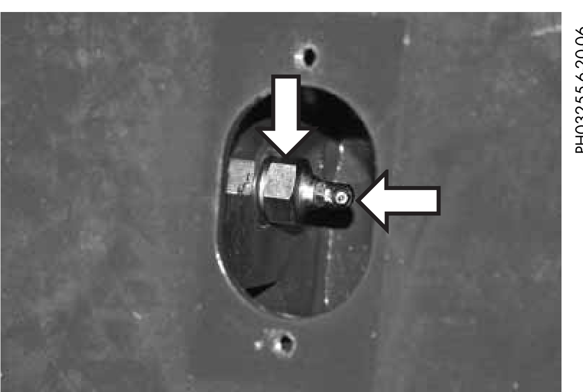
Coloque soportes adecuados debajo del bastidor inferior después de levantar la máquina.

Mida la desviación entre el rodillo central inferior y la superficie interna de la oruga de goma. La tensión de la oruga es normal cuando esta distancia es de aproximadamente 1/2". Si la desviación es superior o inferior a este valor, se debe ajustar la tensión.

TX01472-2-25-98

Ajuste de la tensión de la oruga (vehículo con oruga)


PH03254-6-20-06


PH03255-6-20-06

⚠WARNING La grasa del mecanismo hidráulico de la oruga está presurizada. Si la válvula de la grasa se afloja demasiado, parte de la grasa puede salir despedida a alta presión y causar lesiones graves. También se pueden producir lesiones si se afloja el niple de grasa. Nunca afloje el niple de grasa.

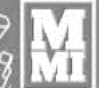
Quite los tornillos y la tapa para acceder al sistema de ajuste.

Para ajustar la oruga, conecte una pistola de grasa al niple y agregue grasa al sistema. Cuando la oruga se estire hasta la tensión correcta, deje de agregar grasa. Limpie cualquier exceso de grasa.

Para aflojar la oruga, gire la válvula hexagonal en sentido antihorario hasta que salga grasa. Una vez obtenida la tensión correcta, gire la válvula en sentido horario y ajústela. Limpie la grasa despedida.

Vuelva a colocar la tapa de acceso y ajústela con tornillos.

TX02632-6-20-06





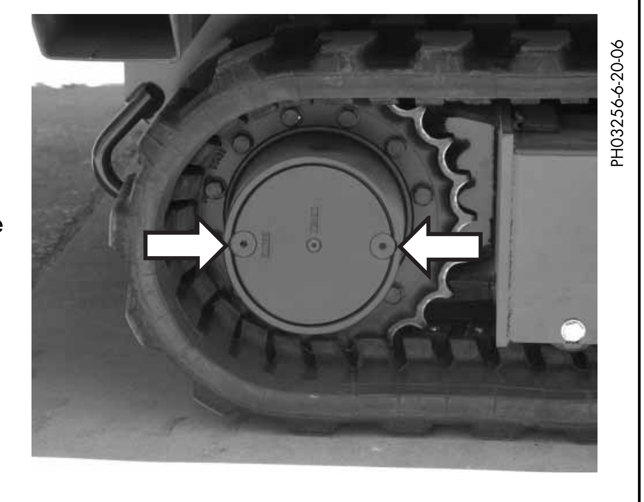
Verifique el nivel de aceite de la caja de engranajes (vehículo con oruga)

Verifique el nivel de aceite de la caja de engranajes cada 100 horas de operación.

Para controlar el nivel de aceite, detenga la máquina con los tapones de motor de engranaje alineados horizontalmente. Quite los tapones y verifique que el nivel de aceite alcance los orificios de los tapones. Si es necesario agregar aceite, llene por uno de los orificios mientras controla el nivel de aceite en el otro orificio.

Vuelva a colocar los tapones y ajústelos.

TX01474-2-25-98



PH03256-6-20-06

Cambio del aceite de la caja de engranajes (vehículo con oruga)

Cambie el aceite después de las primeras 200 horas de operación. Se deben programar cambios de aceite posteriores al menos una vez por año o cada 1000 horas.

Para cambiar el aceite, detenga la caja de engranajes con los tapones de motor de engranaje alineados verticalmente.

Quite ambos tapones y drene todo el aceite.

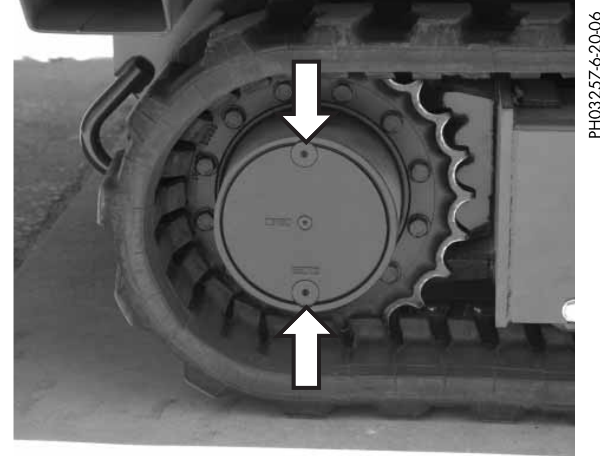
Mueva la máquina hasta que los orificios de los tapones se alineen horizontalmente.

Llene la caja de engranajes por uno de los orificios mientras controla el nivel de aceite en el otro orificio. El nivel de aceite debe alcanzar los orificios de los tapones.

Use aceite SAE-30-CD para llenar la caja de engranajes.

Vuelva a colocar los tapones y ajústelos.

TX02633-6-20-06



PH03257-6-20-06

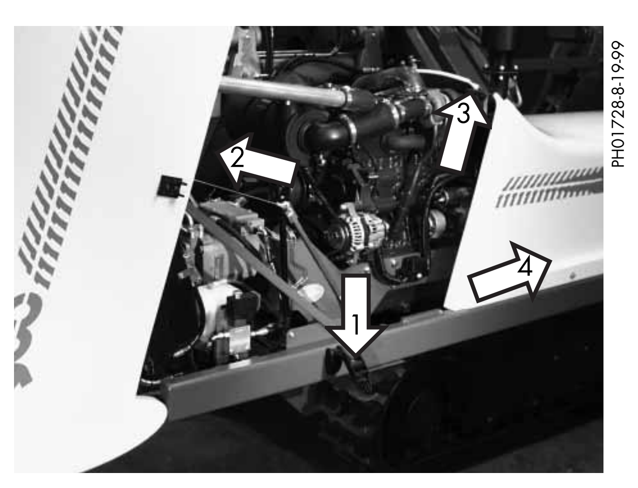
Apertura del capó trasero (vehículo con oruga)

Suelte las trabas a cada lado y lleve el capó hacia atrás.

Extracción del capó delantero (vehículo con oruga)

Con el capó trasero abierto, levante el extremo posterior del capó 2”, deslice el capó hacia delante y quítelo.

TX01500-3-5-98



PH01728-8-19-99

Baterías del control remoto (vehículo con oruga)

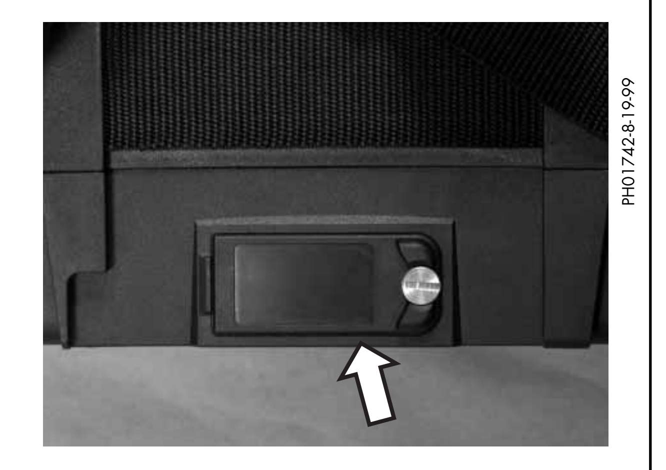
Para cambiar las baterías del control remoto:

Abra la tapa de las baterías en la parte trasera del control remoto.

Quite las baterías usadas.

Coloque dos baterías AA nuevas.

Cierre la tapa de las baterías.



PH01742-8-19-99

TX02855-1-26-09

Configuración del controlador de temperatura Fuji modelo PXR3

Configuración de la temperatura del calentador

Encienda el calentador y presione la tecla SEL para mostrar el SV (valor de configuración). Se iluminará la luz indicadora de SV. Presione las teclas de flecha ▲ (arriba) o ▼ (abajo) hasta que se muestre el valor deseado. El nuevo valor quedará registrado en el SV después de tres segundos. A partir de ese momento, el controlador funcionará con el nuevo valor SV.



PH03494-10-17-07

Control del calentador con un pirómetro

Cada día, el operador debe verificar la superficie del calentador para controlar que la lectura de PV (valor de proceso) del controlador coincida con la temperatura real de la superficie. Cuando el calentador haya alcanzado la temperatura de operación, use un pirómetro de mano o DataLogger® para leer la temperatura real de la superficie. Déle tiempo al calentador después de encenderlo para que se estabilice la superficie. Si se detecta una discrepancia y la diferencia es consistente, el operador puede modificar el valor de desviación del controlador como se indica a continuación.

Ajuste del valor de desviación del controlador

Presione y sostenga la tecla SEL durante aproximadamente 6 segundos hasta que se muestre el parámetro PVOF (compensación del valor de proceso). Presione la tecla SEL una vez para que se muestre la compensación actual. Use las teclas de flecha ▲ (arriba) y ▼ (abajo) para ajustar el valor deseado. Para aumentar la temperatura de la superficie del calentador, la compensación debe ser un número negativo (-). Presione la tecla SEL una vez para que se muestre el PVOF, y el nuevo valor de compensación se sumará o se restará del valor SV. Presione la tecla SEL durante 2 segundos para volver al valor SV. Después de aproximadamente treinta segundos, la pantalla volverá a mostrar la lectura de PV.

Realice la optimización automática

La optimización automática determina los valores PID (banda proporcional, tiempo integral y tiempo derivado) para lograr el rendimiento óptimo del calentador. Presione y sostenga la tecla SEL durante aproximadamente 3 segundos. Se mostrará AT (a). Presione la tecla SEL una vez. Use la tecla ▲ (arriba) para cambiar el valor AT a 1. Presione la tecla SEL una vez para aceptar el nuevo valor AT. La unidad comenzará la optimización automática. La luz en el extremo inferior derecho de la pantalla se iluminará hasta que la optimización automática se haya completado. El valor AT volverá automáticamente a 0.

TX02626-2-5-09

Lista de verificación de mantenimiento

Nº 824 y Nº 1236

	LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN	OK	Reparaciones hechas	Fecha de reparación
1.	Consulte el manual del motor para información de mantenimiento y servicio			
2.	La máquina está limpia			
3.	Aceite hidráulico visible en el visor del depósito			
4.	Mangueras hidráulicas en buenas condiciones			
5.	El carro hidráulico funciona bien			
6.	Todos los cilindros hidráulicos ajustados (amortiguador, velocidad, recorrido)			
7.	Todos los puntos de grasa y pivote lubricados			
8.	Ningún escape de aceite o agua visible (motor y sistema hidráulico)			
9.	Todas las placas de identificación en la unidad			
10.	Cableado y terminales eléctricos			
11.	Las mordazas están bien alineadas			
12.	Los insertos encajan bien			
13.	La cortadora funciona bien			
14.	Calentador en buenas condiciones (sin muescas ni perforaciones)			
15.	Control de temperatura de superficie con pirómetro			
16.	Todas las luces de advertencia e interruptores de seguridad			
17.	Todas las piezas en la unidad (insertos, clavijas, etc.)			
18.	Presión de la bomba principal (2300 psi)			
19.	Presión de las llantas correcta			
20.	Cables de alimentación y enchufes en buenas condiciones			
21.	Todos los botones de asiento en su lugar			
22.	Barra de remolque en buenas condiciones			
23.	Los estabilizadores funcionan bien			

TX02750-11-15-07

Inspector: ______________________ Fecha: ____________

Lista de verificación de mantenimiento

TracStar® 630 y 900

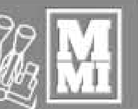
	LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN DE TRACSTAR	OK	Reparaciones hechas	Fecha de reparación
1.	Consulte el manual del motor para información de mantenimiento y servicio			
2.	La máquina está limpia			
3.	Insertos y clavijas de insertos en la máquina			
4.	Todos los pernos y tuercas ajustados			
5.	Todas las placas de identificación en la unidad			
7.	Cableado, cables de batería y terminales eléctricos			
8.	Orugas de goma en buenas condiciones			
9.	Aceite hidráulico visible en el visor del depósito			
10.	Ningún escape de aceite o agua visible (motor y sistema hidráulico)			
11.	Tanque de combustible lleno (diesel únicamente)			
12.	Cárter del motor llenado al nivel correcto			
13.	Nivel del sistema de enfriamiento correcto			
14.	Mangueras hidráulicas en buenas condiciones			
15.	El motor se enciende y marcha bien			
16.	La cortadora funciona bien			
17.	Calentador en buenas condiciones (sin muescas ni perforaciones)			
18.	Control de temperatura de superficie con pirómetro			
19.	Todas las luces de advertencia e interruptores de seguridad			
20.	El control de aceleración de dos posiciones funciona bien			
21.	La alarma de aceite/voltaje bajo y alta temperatura del agua funciona			
22.	Presión de la bomba principal (2300 psi)			
23.	El carro hidráulico funciona bien			

TX02751-11-15-07

Inspector: ______________________________ Fecha: ______________

Observaciones: ____

____



Fluidos hidráulicos

El uso de un aceite hidráulico adecuado es fundamental para alcanzar el máximo rendimiento y vida útil. Use un aceite hidráulico antidesgaste, de alta calidad y limpio con un índice de viscosidad (IV) de 135 como mínimo. Debe tener una viscosidad máxima de 500 cSt (2000 SSU) al inicio (temperatura ambiente) y una viscosidad mínima de 13 cSt (65 SSU) a la temperatura máxima del aceite (generalmente 80°F sobre la temperatura ambiente). El uso de aceites hidráulicos que no cumplan con estos criterios puede causar el mal funcionamiento y/o dañar los componentes hidráulicos.

La siguiente tabla especifica la temperatura del aceite a distintas viscosidades. El aumento de temperatura del aceite hidráulico puede variar entre 30° F y aproximadamente 80° F sobre la temperatura ambiente según la presión, la antigüedad de la bomba, el viento, etc. En nuestra fábrica se usa el aceite hidráulico Exxon Univis N46. La ventaja de este aceite es un rango de temperaturas más amplio, pero no se debe usar para la operación continua por debajo de 20° F. Para el uso en temperaturas ambiente muy frías, recomendamos Mobil DTE 11M, que se puede usar hasta –16° F. Este aceite no se debe usar para la operación continua sobre 100° F (temperatura del aceite).

TX02244-2-2-04

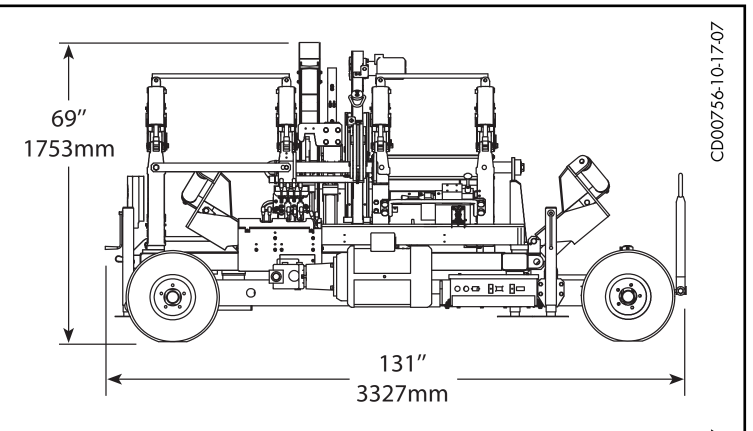
Características de fluidos hidráulicos

Fabricante	Nombre del fluido	SSU 100F	SSU 210F	IV	-20F -10F 0F 10F 30F 50F 70F 90F 110F 130F 150F	Rango °F
Mobil	DTE 11M	87	40	145	***	-27-87
	DTE 13M	165	48	140	**	5-130
	DTE 15M	225	53	140	**	5-140
Exxon	Univis N-32	177	49	164	**	5-140
	Univis N-46	233	55	163	**	25-142
	Univis N-68	376	68	160	**	34-155

NOTA: Esta tabla se basa en la recomendación del fabricante de la bomba de límites entre 65 y 2000 SSU.
NOTA: Las temperaturas que se muestran son las del fluido. NO son temperaturas ambiente.



Dimensiones de la máquina de fusión N° 824



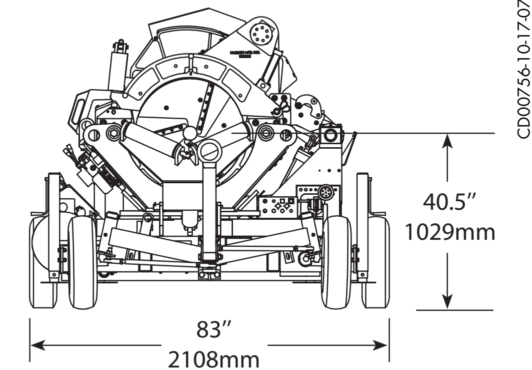
Longitud: 131" (3.327mm)

Ancho: 83" (2.108mm)

Altura: 69" (1.753mm)

Altura de la línea central, carro: 40,5" (1.029mm)

Pesos de la máquina de fusión



Peso total del vehículo: 5.905 libras (2.678 kg)

Carro, 4 mordazas 3.790 libras (1.719 kg)

Carro, 3 mordazas 1.350 libras (612 kg)

Cortadora 390 libras (177 kg)

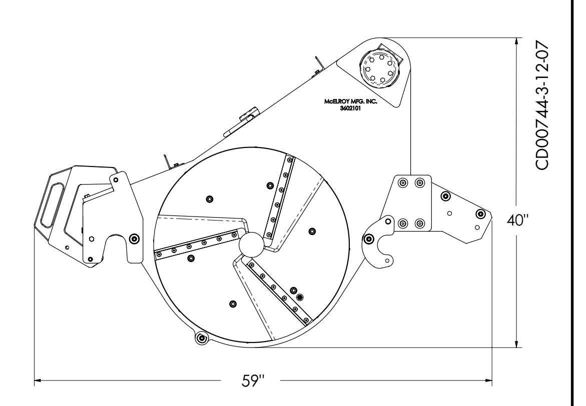
Calentador 240 libras (109 kg)

Especificaciones del carro

Diámetro máximo de tubería: 24" OD (630mm)

Diámetro mínimo de tubería: 8" IPS (225mm)

Fuerza baja	Área de pistones efectiva: 9,43 pulg. cuadradas (60,8 cm2)
	Fuerza máxima: 21.689 libras (9.836 kg)
Fuerza media	Área de pistones efectiva: 15,32 pulg. cuadradas (98,8 cm2)
	Fuerza máxima: 35.236 libras (15.980 kg)
Fuerza alta	Área de pistones efectiva: 29,44 pulg. cuadradas (189,9 cm2)
	Fuerza máxima: 67.712 libras (30.708 kg)



Especificaciones generales

Motor: 20HP, trifásico, 240V

Capacidad del depósito hidráulico de 28 galones (106 litros)

Presión operativa del sistema de 2.300 PSI (159 bar)

Llantas: 6,90-9NHS, 75 PSI máx.

Potencia del calentador: 10.950 vatios

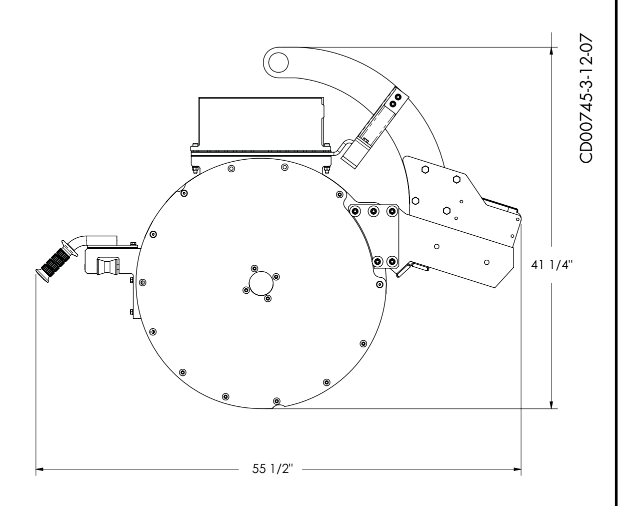
Requisito de potencia mínimo*: 29,8KVA/28,1KW

Eje delantero: Articulado

Transporte: Mediante remolque

* requisito mínimo a nivel del mar

TX02752-2-5-09





Especificaciones

Dimensiones de la máquina de fusión TracStar 630

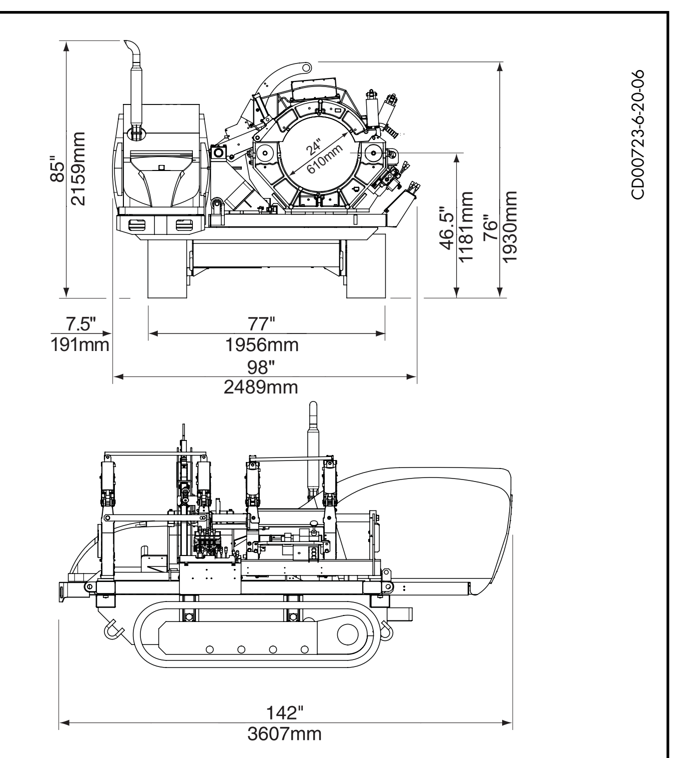
Longitud: 142" (3.607mm)

Ancho de oruga: 77" (1.956mm)

Ancho total: 98" (2.489mm)

Altura de la línea central, carro: 46,5" (1.181mm)

Altura total: 85" (2.159mm)



Pesos de la máquina de fusión

Peso total del vehículo: 8.600 libras (3.900 kg)

Carro, 4 mordazas 3.790 libras (1.719 kg)

Carro, 3 mordazas 1.350 libras (612 kg)

Cortadora 390 libras (177 kg)

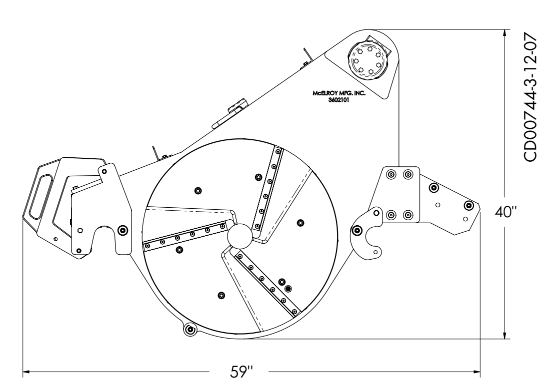
Calentador 240 libras (109 kg)

Especificaciones del carro

Diámetro máximo de tubería: 24" OD (630mm)

Diámetro mínimo de tubería: 8" IPS (225mm)

Fuerza baja	Área de pistones efectiva: 9,43 pulg. cuadradas (60,8 cm2)
	Fuerza máxima: 21.689 libras (9.836 kg)
Fuerza media	Área de pistones efectiva: 15,32 pulg. cuadradas (98,8 cm2)
	Fuerza máxima: 35.236 libras (15.980 kg)
Fuerza alta	Área de pistones efectiva: 29,44 pulg. cuadradas (189,9 cm2)
	Fuerza máxima: 67.712 libras (30.708 kg)



Especificaciones de fuente de alimentación

Motor diesel turbo enfriado por líquido de 84,5 hp (62kW), 3600 cc, 4 cilindros

Capacidad de combustible de 23 galones (87 litros)

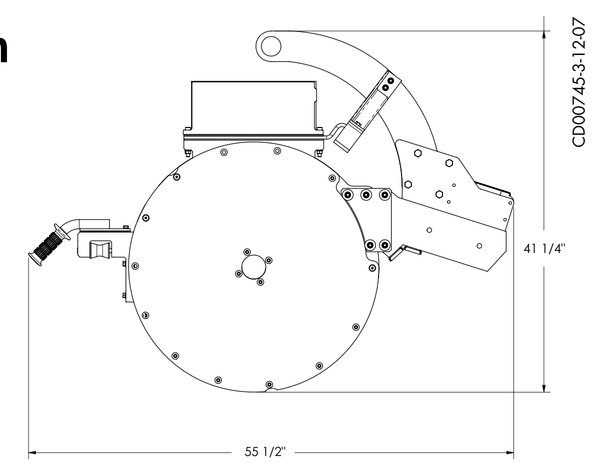
Presión operativa del sistema de 2.300 PSI (152 bar)

Depósito hidráulico de 12 galones (45 litros)

Alternador de transmisión directa de 22.000 vatios - 240V-trifásico-60Hz

Potencia del calentador: 10.950 vatios

Velocidad de desplazamiento: Velocidad baja - 1,04 mph
Velocidad alta - 1,68 mph



TX02753-2-5-09



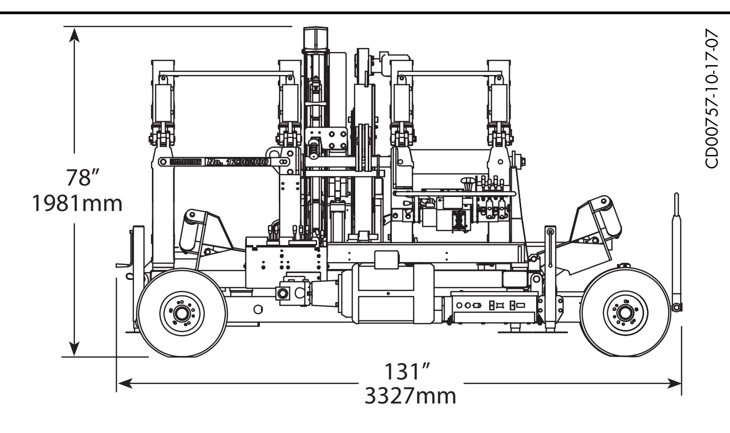
Dimensiones de la máquina de fusión Nº 1236

Longitud: 131" (3.327mm)

Ancho: 83" (2.108mm)

Altura de la línea central, carro: 46,5" (1.181mm)

Altura total: 78" (1.981mm)



Pesos de la máquina de fusión

Peso total del vehículo: 6.842 libras (3.103 kg)

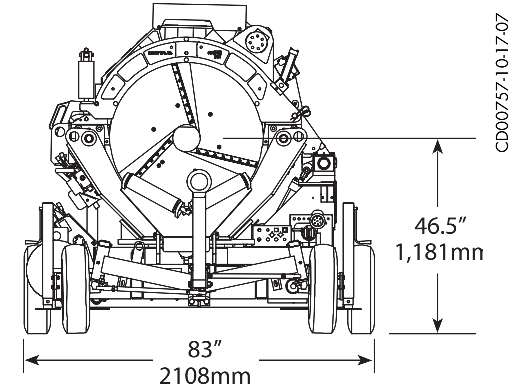
Carro, 4 mordazas: 3.865 libras (1.753 kg)*

Carro, 3 mordazas: 1.820 libras (825 kg)*

Cortadora: 480 libras (218 kg)

Calentador: 382 libras (173 kg)

* Todos los pesos del carro sin calentador ni cortadora.

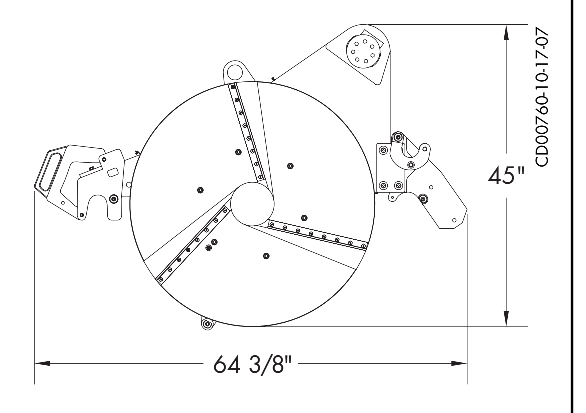


Especificaciones del carro

Diámetro máximo de tubería: 36" OD (900mm)

Diámetro mínimo de tubería: 12" IPS (340mm)

Fuerza baja	Área de pistones efectiva: 9,43 pulg. cuadradas (60,8 cm2)
	Fuerza máxima: 21.689 libras (9.836 kg)
Fuerza media	Área de pistones efectiva: 15,32 pulg. cuadradas (98,8 cm2)
	Fuerza máxima: 35.236 libras (15.980 kg)
Fuerza alta	Área de pistones efectiva: 29,44 pulg. cuadradas (189,9 cm2)
	Fuerza máxima: 67.712 libras (30.708 kg)



Especificaciones generales

Motor: 20HP, trifásico, 240V

Capacidad del depósito hidráulico de 28 galones (106 litros)

Presión operativa del sistema de 2.300 PSI (159 bar)

Llantas: 6,90-9NHS, 75 PSI máx.

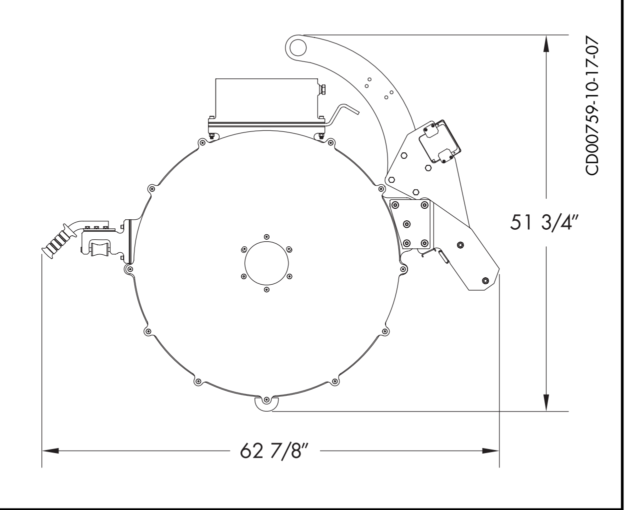
Potencia del calentador: 20.461 vatios

Requisito de potencia mínimo*: 39,4KVA/37,7KW

Eje delantero: Articulado

Transporte: Mediante remolque

* requisito mínimo a nivel del mar

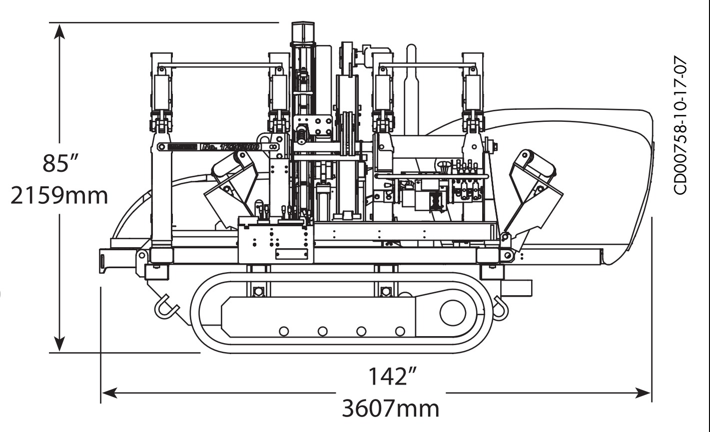


TX02754-2-5-09



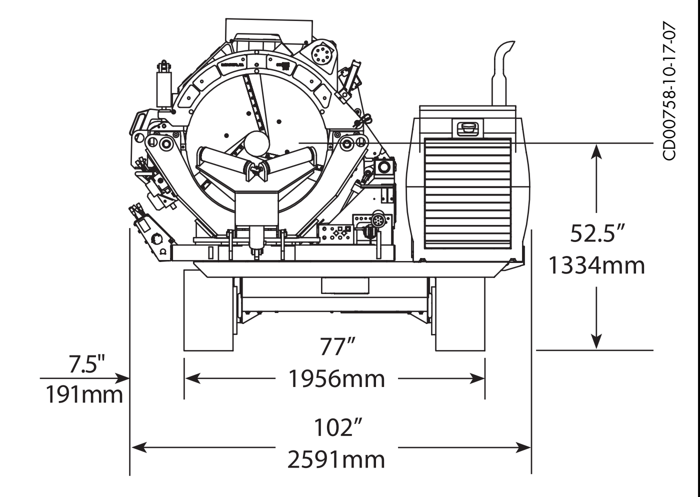
Dimensiones de la máquina de fusión TracStar 900

Longitud: 142" (3.607mm)
Ancho: 102" (2.591mm)
Altura: 85" (2.159mm)
Altura de la línea central, carro: 52,5" (1.334mm)
Ancho de oruga: 77" (1.956mm)



Pesos de la máquina de fusión

Peso total del vehículo: 9.527 libras (4.321 kg)
Carro, 4 mordazas: 3.865 libras (1.753 kg)*
Carro, 3 mordazas: 1.820 libras (825 kg)*
Cortadora: 480 libras (218 kg)
Calentador: 382 libras (173 kg)
* Todos los pesos del carro sin calentador ni cortadora.



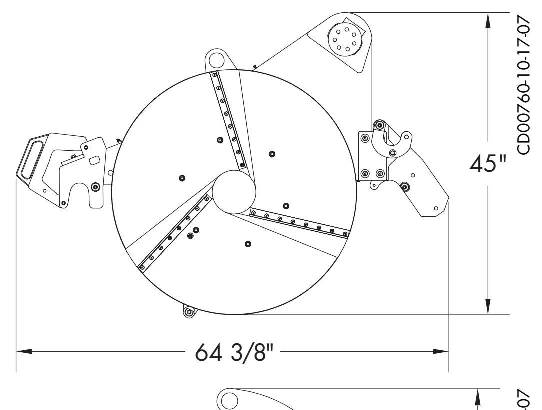
Especificaciones del carro

Diámetro máximo de tubería: 36" OD (900mm)
Diámetro mínimo de tubería: 12" IPS (340mm)

Fuerza baja Área de pistones efectiva: 9,43 pulg. cuadradas (60,8 cm2)
Fuerza máxima: 21.689 libras (9.836 kg)

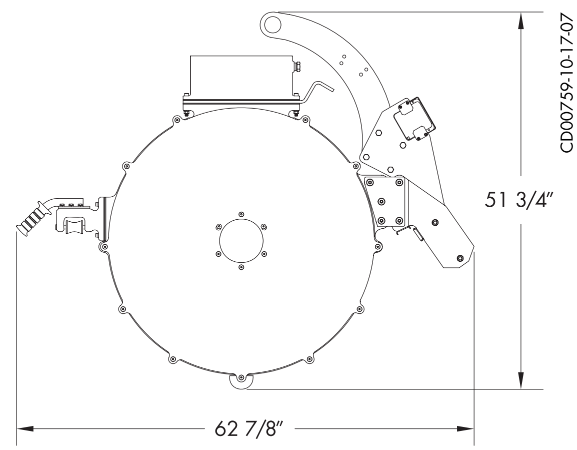
Fuerza media Área de pistones efectiva: 15,32 pulg. cuadradas (98,8 cm2)
Fuerza máxima: 35.236 libras (15.980 kg)

Fuerza alta Área de pistones efectiva: 29,44 pulg. cuadradas (189,9 cm2)
Fuerza máxima: 67.712 libras (30.708 kg)



Especificaciones generales

Motor diesel turbo enfriado por líquido de 84,5 hp (62kW), 3600 cc, 4 cilindros
Capacidad del depósito hidráulico de 12 galones (45 litros)
Presión operativa del sistema de 2.300 PSI (159 bar)
Alternador de transmisión directa de 22.000 vatios - 240V-trifásico-60Hz
Capacidad de combustible de 23 galones (87 litros)
Potencia del calentador: 20.461 vatios
Velocidad de desplazamiento: Velocidad baja - 1,04 mph
Velocidad alta - 1,68 mph



TX02755-2-5-09



Accesorios opcionales




Compatible con DataLogger®

Registre la hora, la temperatura y la presión de cada unión por fusión.

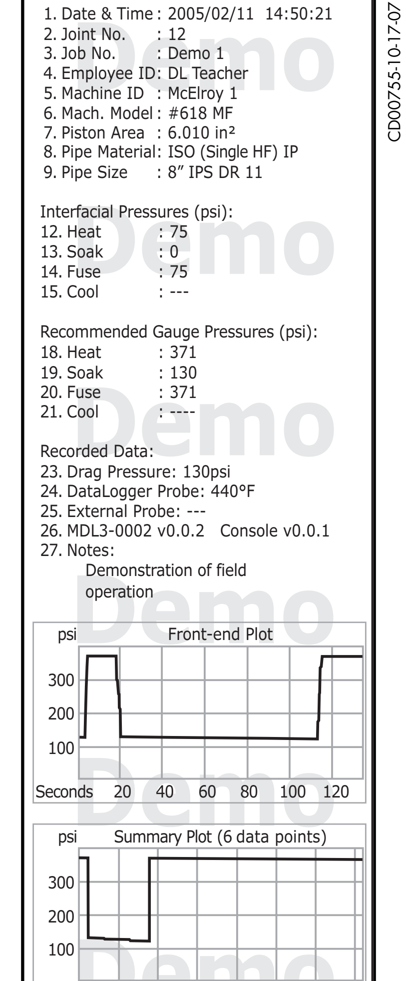
El DataLogger de McElroy se puede usar con esta máquina para registrar los parámetros de fusión que se usan en cada unión. Luego estos datos se pueden visualizar y descargar a una computadora personal o imprimir.

Características de DataLogger:

- Operación con baterías
- Robusto, portátil, resistente a las condiciones climáticas
- PC de bolsillo con interfaz Windows® sencilla
- Sonda de temperatura infrarroja
- Informes de unión detallados
- Redundancia de datos incorporada
- Capacidad de almacenamiento flexible



PH03025-11-10-05



1. Date & Time : 2005/02/11 14:50:21
2. Joint No. : 12
3. Job No. : Demo 1
4. Employee ID: DL Teacher
5. Machine ID : McElroy 1
6. Mach. Model : #618 MF
7. Piston Area : 6.010 in²
8. Pipe Material: ISO (Single HF) IP
9. Pipe Size : 8" IPS DR 11

Interfacial Pressures (psi):
12. Heat : 75
13. Soak : 0
14. Fuse : 75
15. Cool : ---

Recommended Gauge Pressures (psi):
18. Heat : 371
19. Soak : 130
20. Fuse : 371
21. Cool : ----

Recorded Data:
23. Drag Pressure: 130psi
24. DataLogger Probe: 440°F
25. External Probe: ---
26. MDL3-0002 v0.0.2 Console v0.0.1
27. Notes:
Demonstration of field operation

CD00755-10-17-07

Para recibir más información, póngase en contacto con su distribuidor o visite **www.mcelroy.com.**

TX02567-1-22-07

Sobre este manual . . .

McElroy Manufacturing trata de brindarle continuamente a sus clientes productos de la mejor calidad disponible. Este manual está impreso con materiales hechos para aplicaciones durables y ambientes rigurosos.

Este manual es a prueba de agua, resistente a las roturas, a la grasa y a la abrasión, y la calidad ligante ("bonding") de la impresión asegura un producto legible y durable.

El material no contiene ningún elemento a base de celulosa y no contribuye a la tala de nuestros bosques, tampoco contiene componentes que disminuyen la capa de ozono. La disposición de este manual puede llevarse a cabo en forma segura en un relleno sanitario y no se filtrará al agua subterránea.

TX001660-8-19-99



The leader by design.

P.O. Box 580550 Tulsa, Oklahoma 74158-0550, USA

www.mcelroy.com